
STANDARD
ATARI
ST
et
Compatibles
ST
MAGAZINE
N°24/25 F
NOVEMBRE 88
LE GUIDE
VIDEOTEX
ARCHIMEDES
Le départ ?
RAYTRACING SUR ST !
LE SCANNER SPAT
SPECIAL SALONS
INITIATION AUX FRACTALES
M 2907 - 24 - 25,00 F
3792907025008 00240
Belgique : 190 FB - Canada : 6. 95 $C - Suisse : 7, 50 FS

avec René Metge, en







PHOTOS ATARI



199 Frs* toute version cassette

249 Frs* toute version disquette

ATARI ST
AMIGA
AMSTRAD cpc
THOMSON
MO6-TO8-TO9+
C 64/128
SPECTRUM
IBM PC
AMSTRAD PC
OLIVETTI PC 1
THOMSON TO16
TANDY PC
et tous les compatibles PC
disquettes 5 1/4 et 3 1/2

* Prix moyen constaté

RENÉ METGE

Paris-Dakar 1981 : 1er
Touriste Trophy 1983 : 1er
Paris-Dakar 1984 : 1er
Paris-Dakar 1986 : 1er
Turbo Cup Porsche : 1er

trez dans la course !







"Avec ce superbe logiciel, j'ai éprouvé autant de plaisir que lors de mes courses au volant de ma Porsche LORICIELS.
Pilote toi aussi à travers ce jeu sur les meilleurs circuits de France, et comme moi, monte sur la plus haute marche du podium."

René Metge



Sortie Nationale
28 OCTOBRE 1988

Turbo Cup

loriciels
81 rue de la procession
92500 RUEIL MALMAISON
Tél. : (1) 47 52 11 33 + Télex 631748 F
DISTRIBUTION Tél. : (1) 47 52 18 18



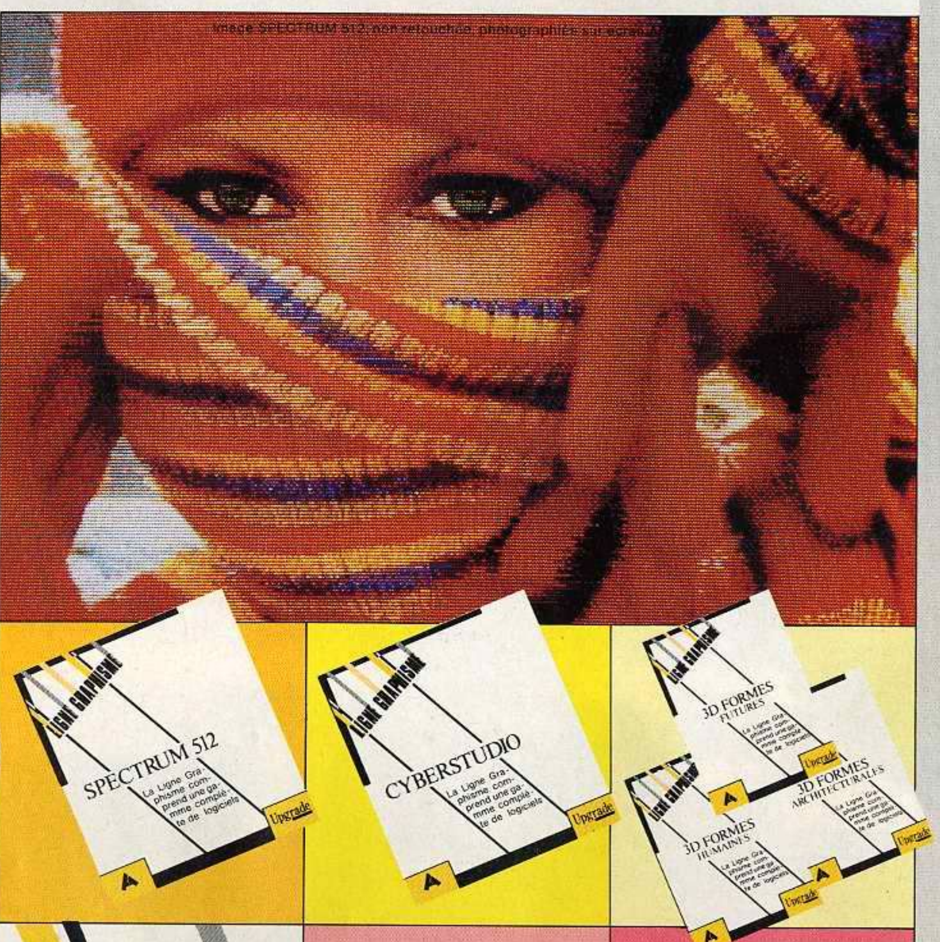
N° 1 Français du jeu
pour micro-ordinateurs

CATALOGUE GRATUIT

LORICIELS · 81, rue de la Procession · 92500 RUEIL

NOM ....
PRENOM ....
ADRESSE ....
....
ORDINATEUR ....
Joindre 2 timbres à 2,20 F pour participation aux frais d'envoi.

ACTION CREATION



LIGNE GRAPHISME

La Ligne Graphisme comprend une gamme complète de logiciels dédiés aux graphistes professionnels et amateurs.

Elle recouvre les différents domaines de la création assistée par ordinateur et transforme désormais votre Atari ST en une véritable station de dessin informatisée.

Que vous souhaitiez construire peu à peu, au fur et à mesure de vos besoins, votre Studio de Création Infographique, ou que vous désiriez plus simplement laisser libre cours à vos capacités artistiques, il existe maintenant le ou les logiciels qu'il vous faut. Et, lorsque chacun de ces logiciels est, dans sa spécialité, le meilleur, il faut avouer que cela commence à devenir tentant...

SPECTRUM 512 :
Avec 512 couleurs affichées simultanément, la résolution perçue est multipliée par trois. Ajoutez à cela une extrême facilité d'utilisation et des commandes d'une puissance hors du commun ("Adoucisseur de courbes", "Remplissage en dégradé"...) et vous tenez entre vos mains le plus extraordinaire logiciel de dessin jamais réalisé pour votre Atari ST couleur.

CYBERSTUDIO :
Simulez la réalité ou donnez corps à votre imagination avec ce logiciel exceptionnel.
CYBERSTUDIO est un incomparable outil de création et d'animation (jusqu'à 60 images/sec) de formes en trois dimensions.

CYBERCONTROL :
Langage de programmation, CYBERCONTROL est un complément de CYBERSTUDIO destiné à ceux qui veulent aller encore plus loin dans le réalisme et les possibilités d'animation d'objets complexes : 3 caméras, définition de trajectoire, hiérarchie.

CYBERPAINT 2.0 :
Créez ou ajoutez à vos animations réalisées en deux dimensions (ou à des séquences en trois dimensions réalisées avec CYBERSTUDIO) des effets spéciaux professionnels. CYBERPAINT 2.0 vous permet de fignoler image par image vos réalisations et d'y ajouter des effets saisissants, réalisables jusqu'alors uniquement sur du matériel spécialisé : effets de volley et mirage en temps réel, antialias, changement de palette à chaque image...

CAD 3D 1.0 :
CAD 3D 1.0 est une version simplifiée de CYBERSTUDIO, destinée à ceux qui veulent découvrir le monde fabuleux de l'animation en trois dimensions à travers un logiciel d'emploi très facile et déjà étonnant.

3D FONTES, 3D PLOTTERS :
Polices tridimensionnelles pour tables traçantes et imprimantes.

3D FORMES : HUMAINES, FUTURES ET ARCHITECTURALES :
Formes tridimensionnelles immédiatement utilisables.

Produits fabriqués en France sous licence Antic par Upgrade Editions.

DISQUETTES DE DÉMONSTRATION pour Atari ST :
Pour recevoir, avec une documentation : 1 collection d'images en couleurs SPECTRUM 512 ou 1 séquence animée en couleurs CYBERSTUDIO/CYBERPAINT, il vous suffit d'envoyer à Upgrade Editions : 1 disquette par programme de démonstration souhaité, formatée en double face, avec 11 F en timbres et votre adresse sur l'étiquette.



28-30, rue Coriolis - 75012 PARIS - Tél. (1) 43.44.78.88.
Fax. (1) 43.44.90.96

LES LOGICIELS AU QUOTIDIEN

STUDIO CLIMAT

CHAMPAGNE POUR TOUT LE MONDE* !

Le numéro d'été s'est vendu à plus de 31000 exemplaires en kiosque sur le territoire français, installant ST MAG en solide quatrième place de TOUTE la presse informatique et en position très favorable pour titiller les troisième et second, cette fin d'année; Qui sont ces insolents, m'interrogez-vous avec force? Ammag, Tilt, et SVM, l'actuel premier, réponds-je sans hésiter. Je vous avais annoncé un ST MAG leader, tous titres informatiques confondus, dès l'édito du numéro 8, pour l'année 88 en réclamant pour y parvenir un raz de marée de supporters pour le ST. Ce raz de marée, nous le savons maintenant, ne se produira que dans les mois qui viennent et repousse la prédiction à 1989.

Les salons ont été nombreux pour cette rentrée et la visite que nous avons faite pour vous dans chacun d'entre eux nous a laissé un peu sur notre faim. Nous vous en rendons compte, bien sûr, dans ce numéro. Beaucoup de choses en préparation, certes, mais des retards, beaucoup de retards dans l'ensemble des choses annoncées; un espèce de piétinement qui, finalement, laisse de la place et du temps pour de nouvelles excitations. Nous faisons le point sur l'Archimedes dont nous parlerons en détail, dorénavant, dans chaque numéro. Il suscite certainement chez vous les mêmes curiosités que chez nous et nous ne manquerons pas d'accueillir les suggestions, propositions et toute forme de collaboration avec les personnes qui ont déjà quelque chose à dire sur la machine.

Dans le même ordre d'idée, nous vous présenterons par le menu le Z88, la dernière merveille de Sir Clive, dans le prochain numéro. Comme à son habitude, Sinclair innove, lançant un nouveau concept d'ordinateur que l'on pourrait appeler "ordinateur périphérique", une sorte de terminal super intelligent que l'on emmène partout et que l'on brancherait, le moment venu, pour l'application que l'on souhaite, sur un ordinateur plus puissant. Passionnant!

Godefroy GIUDICELLI

***Dans la limite des stocks disponibles...**

Directeur de la Publication: Godefroy Giudicelli. Rédacteur en Chef: François Gabert.
Chefs de Rubriques: Laurent Katz, Stéphane Lavoisard, Bruno Bellamy, François Paupert.
Service Télématique: Mic Dax, Looker, Watsit.
Maquette: Florence Nivelet, Karim Khaznadar, Anne-Gaëlle Duval.
Ont collaboré à ce numéro: Nicole Lambert, Sylvie Bonnamy, Eric Bacher, Christophe Bonnet, Pierre Bruneau, Jacques Caron, Denis Delbecq, Thierry Derouet, Jean-Pascal Duclos, Loïc Duval, Sébastien Enselme, Daniel Fournier, François Guillemé, Olivier Hard, Dr Juno, Jean-Marc Laurent, Jo Lehouf, Thierry Oquidam, François Pagès, David René, Nicolas Ros, Philippe Rose, Claude Séru, Fabrice Siebert, Basile Tyrell.
Illustrations: B. Bellamy.

ST Magazine est édité par Pressimage, SARL de presse au capital de 2000 francs, 210, rue du Faubourg St Martin, 75010 Paris. Dépôt légal: 4ème trimestre 1988. Tarif de l'abonnement: 250 francs (10 numéros). Etranger, tarif lent: 250 francs. Par avion en Europe: 310 francs. Hors Europe: 350 francs. Toute reproduction de textes ou de documents, même partielle, est interdite. L'envoi de textes, photos ou documents implique l'acceptation par l'auteur de leur libre publication dans le journal. Aucun document ne sera retourné.
Imprimé en France: SNIL. RBI. FECOMME. Transcodage et Photogravure: INCIDENCES. Photogravure coul.: Expression Graphique.
Service Promotion: Option Presse Diffusion,Terminal: E13. ISSN: 0980-5338.

Publicité: Antoine Harmel (1)42 49 56 29. Membre inscrit OJD.
Assistante: Barbara Pompignoli.

ocp diffusion contrôlée

SOMMAIRE

A celles qui rient...

INDEX DES ANNONCEURS



MICRO
impression

le numéro 3 est paru

PAO, tracé informatique

PC MAC ATARI AMIGA

Nous avons la macro impression que l'on a pas fini d'en entendre parler.

En kiosque, 25 Frs
Ne le ratez pas

DIVERS

JEUX

LE COIN DES BIDOUILLEURS



INITIATION

EMULATION




DOSSIER JURIDIQUE

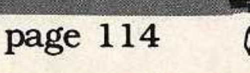
CONCOURS

MUSIQUE



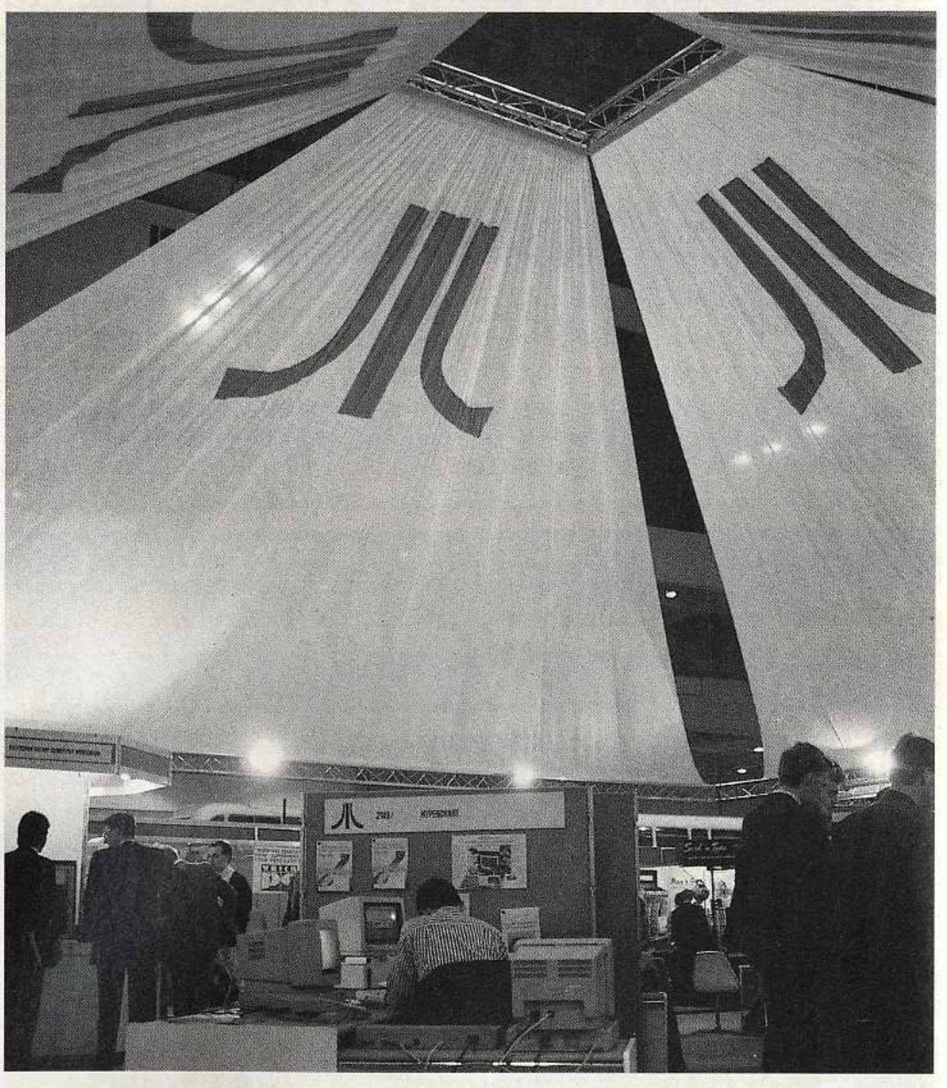
TRUCS ET ASTUCES







LONDRES : LE PC SHOW



Cette année, le Personnel Computer World Show est devenu le Personnel Computer Show. Changement de nom, changement de lieu. Le Salon a quitté l'Olympia (de Londres !) pour s'installer, du 14 au 19 septembre, dans les locaux plus vaste de l'Earl Court, ce qui a permis de délimiter trois espaces, l'un consacré à l'informatique professionnelle, l'autre à l'informatique personnelle et le dernier aux jeux sur ordinateur.

Le Super ST bâti autour d'un 68030 était annoncé, mais pas le moindre prototype à se mettre sous la dent. Le portable ne pointait pas le bout de son nez, et les disques durs extractibles n'étaient pas plus au rendez-vous. D'ailleurs Atari semblait plutôt endormi, malgré toutes les nouveautés présentées par ailleurs. Les stands Archimèdes et Commodore suintaient le dynamisme et la fébrilité, alors que l'espace Atari était emprunt d'un certain... laisser-aller au niveau des démonstrations, voire d'une nonchalance certaine. Atari s'était sans doute endormi sur ses lauriers, et ne paraissait pas en mesure de mettre en valeur un produit aussi extraordinaire que l'Abacq.

Outre-manche, le 520ST avait subi une augmentation substantielle avant l'été, compensée par un lot de jeux fourni « gratuitement » avec la machine. Il revient à l'ancien prix, sans les jeux cette fois-ci.

En vrac, voici quelques rumeurs, bruits et faits divers sur notre marque préférée.

Atari annonce un PC de poche, construit par la société DIP. Doté de 512 K, d'une ROM de 256 K contenant un tableur, un traitement de texte, un agenda et une calculatrice, le boîtier mesure 180x90x25 mm et possède un clavier QWERTY dépliable et un écran LCD supertwist de 8 lignes de 40 caractères. Des cartes Eprom sont dédiées au stockage des données.

Un interpréteur PostScript, nommé UltraScript serait en préparation pour l'imprimante laser SLM804.

Atari Corp s'attache enfin une société de logiciels pour produire des programmes professionnels : tableur, DAO 3D, dessin vectoriel, présentation graphique d'entreprise.

Les sociétés présentes dans l'espace Atari rouspètent : Atari leur sous-loue des stands, et finance ainsi sa présence au PCS.

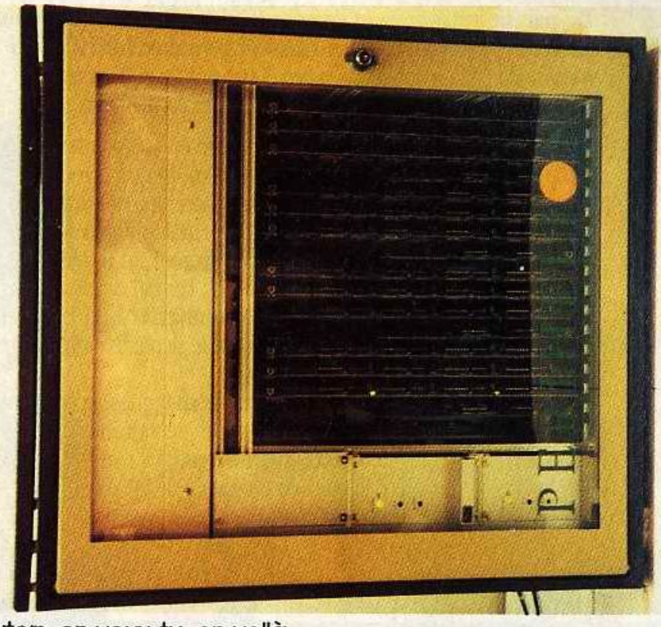
L'ABACQ

Malgré la discrétion de la présentation de l'Abacq, il est patent que la machine entre en phase de pré-production : une trentaine de machines ont déjà été livrées aux développeurs. C'est là une confirmation de ce qui pourrait être une véritable révolution en matière de station de travail pour le rapport prix / performances.
Rappelons que la machine est architecturée autour du Transputer T800-20 d'Inmos. Ce dernier comporte un coprocesseur en virgule flottante (64 bits), donc capable de travailler indépendamment du T800, et 4 Ko de mémoire interne. Ces petites bêtes ont la particularité de communiquer entre elles pour le partage des tâches, via quatre liaisons série (20 millions de bits par seconde). Ainsi, 16 Transputers peuvent être inclus dans le boîtier de base. Quant à l'adjonction dans un chassis externe, celle-ci est théoriquement sans limite. Perihelion, la société qui développe l'Abacq pour le compte d'Atari, présentait une réunion de 52 Transputers, qui travaillaient de concert et produisaient leurs quelques 400 Mips sans broncher. Avec 65 T800, la puissance atteindrait 650 Mips. Les stations de travail communiquent entre elles au sein d'un réseau. Chaque station, ayant connaissance du nombre et de la localisation des Transputers du réseau, peut utiliser à tout moment les processeurs inactifs. Corollaire de cela, dans bien des cas la panne d'un T800 n'affecte en rien le fonctionnement général du réseau. Géant, non ?

La version 3 comporte un Méga 2 ST pour assurer la gestion et l'intendance. Cette configuration est toujours de mise pour les machines de cette puissance : un ordinateur frontal assure les entrées-sorties pour décharger le processeur central des tâches dites « lentes ». Accessoirement, cela permet à l'Abacq de faire tourner des applications ST. Dans la version définitive, la version 4, le Méga 2 sera inclus dans l'Abacq avec une mémoire de 512 K. En effet, il bénéficiera des recherches d'intégration effectuées pour le futur portable : il ne comportera que 2 puces au lieu de 10.
Les caractéristiques du disque dur ne sont pas encore tout à fait déterminées (30 et 80 Mo), mais souhaitons une version rapide, au temps d'accès inférieur à 20 ms. En revanche, on sait que la station comportera un T800 et 4 Mo de Ram dynamique (extensible à 52). Voici les ports d'E/S : RS-232C, parallèle, Midi, disquette, DMA et SCSI. Ils sont reliés au Méga 2.

Le processeur graphique, Charity, est associé à 1 Mo de mémoire vidéo. Il agit comme un blitter manipulant des octets (1 pixel demande 1 octet, en mode 0, 1 et 2) et gère des transferts à 64 Mo par seconde ! Il trace les lignes ou remplit des formes trapézoïdales à la vitesse de 32 millions de pixels à la seconde. Il est aussi capable d'adresser 64 Mo de mémoire, et s'occupe du rafraîchissemnt de celle-ci...
Quatre modes graphiques sont proposés :
-le mode 0 en 1280 * 960 avec 16 couleurs parmi 4096.
-le mode 1 en 1024 * 768 avec 16 couleurs parmi 4096.
-le mode 2 en 640 * 480 avec 256 couleurs parmi 16, 7 millions, avec 2 écrans disponibles (le second peut être mis à jour pendant l'affichage du premier).
-le mode 3 en 512 * 480 avec 16, 7 millions de couleurs (un pixel est alors codé sur 32 bits).
Le moniteur conseillé pour les modes 1, 2 et 3 est le NEC Multysinc Plus/XL, tandis que le mode 0 s'accommode d'un Philips M1964 ou d'un Hitachi 4615-D-BB-3 (19 pouces).

Le système d'exploitation Helios est multi-tâches, multi-utilisateurs et multiprocesseurs. L'interface utilisateur est X-Windows, bien connu de ceux qui travaillent sur des stations Unix, comme Sun ou Apollo. Les langages en cours de préparation sont le C, le Fortran 77, le Modula-2, Prolog, le Lisp ainsi que le sacro-saint Basic.
La version définitive est prévue pour le premier trimestre 1989. Il en coûtera la modique somme de 3 à 4000 livres, soit 35000 à 45000 francs.


Des transputers, en veux-tu, en voilà.

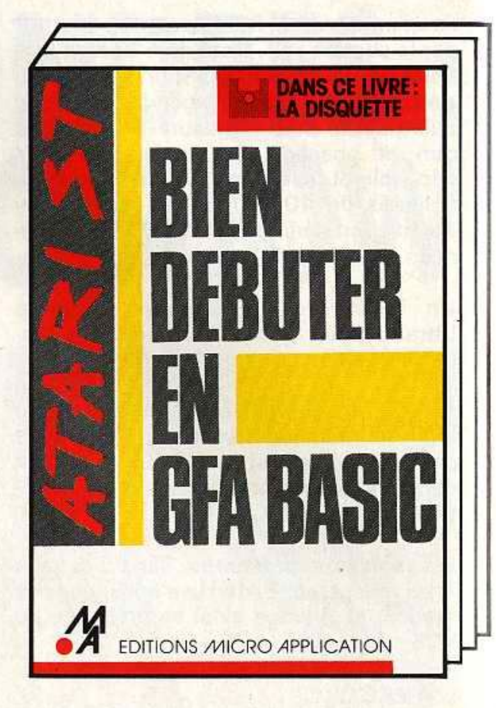
LES PC ET LE RESTE

Du côté PC, trois nouveaux modèles font leur apparition : les PC3, PC4 et PC5. Le premier est un XT banal, avec un 8088 (cadencé à 4.77 ou 8 Mhz) et 640 Ko de mémoire. Il est livré avec Dos 3.3 et Gem 3. Il supporte les modes EGA, CGA et Hercules. Il existe en 3 versions : un ou deux lecteurs 5''1/4, et un lecteur 5''1/4 associé à un disque dur de 30 Mo. Quant aux PC4 et PC5, reportez-vous, dans ce numéro, à la Rubrique de l'émulation PC où vous en trouverez un descriptif complet.

Peu de matériels annexes était proposés. Nous avons néanmoins vu une tablette graphique placée devant l'écran et reliée au port Modem. Un effleurement de l'index permet la sélection des menus et des options. Les 350 livres demandées pour l'objet semblent prohibitives, vu le faible intérêt du dispositif. Un exercice de style, en somme. La firme Cherry propose une

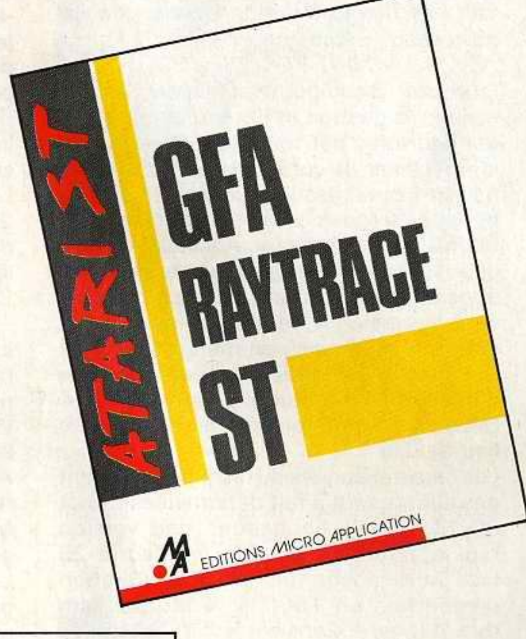
MICRO APPLICATION

LES LIVRES ET LOGICIELS MICRO APPLICATION POUR ACQUÉRIR L'INDISPENSABLE CONNAISSANCE ET LE SAVOIR-FAIRE, POUR UTILISER VOTRE ATARI EN TOUTE EFFICACITÉ.

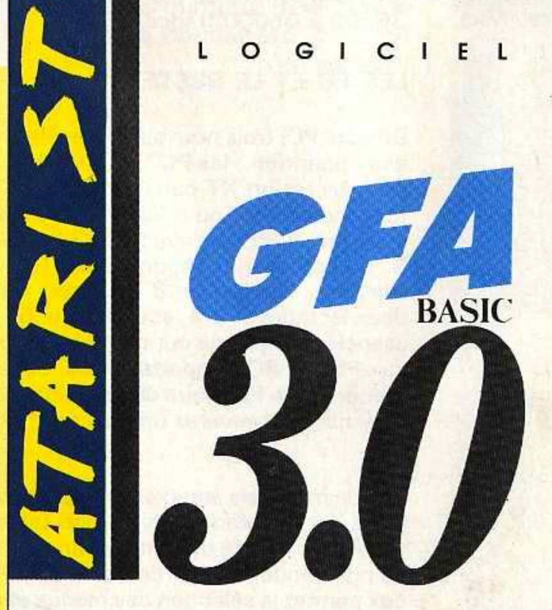




Quoi de plus fascinant que ces superbes images pleines d'ombres et de perspectives que traversent d'énormes billes polies comme des miroirs... GFA RAYTRACE est le premier logiciel permettant de développer de telles applications sur ST. Puissant et convivial, vous pouvez mettre au point une image animée facilement et instantanément. Vous disposez de nombreux éclairages, fonctions d'animation et de dessins, et vous pourrez charger les images créées sous d'autres logiciels pour les retravailler par la suite.
Réf. ST 028. 495 F.



Ce livre aborde tous les aspects du GFA BASIC 3.0, de la mise en route jusqu'à la gestion des outils de GEM. Découvrez, illustré de nombreux exemples pratiques, tout sur la programmation en GFA 3.0, les variables, les procédures, les fonctions paramétrales, le traitement des données, l'accès aux disquettes... Disposez de toutes les informations pour parfaire l'apprentissage de ce fabuleux langage ou passer facilement de la version 2.0 à la version 3.0.
Réf. ML 527. 129 F.



De par sa puissance et sa convivialité, le GFA s'est imposé comme "le langage"sur ATARI ST. Aujourd'hui, GFA surpasse GFA avec la version 3.0 dont la richesse et l'environnement renforcent encore la suprématie.

Un nouvel éditeur très confortable : heure en temps réel, compteur de lignes asservi au curseur, témoin de verrouillage, possibilité par simple clic d'accéder aux accessoires bureau de GEM sans quitter le travail en cours. 4 formats différents pour les mots clés et variables de l'éditeur. Pour gagner du temps dans vos développements de nouveaux outils : l'appel des fonctions peut être effectuée entre autres par la combinaison ALT/bloc numérique et le bloc numérique permet le déplacement du curseur.
200 nouvelles fonctions : fonctions mathématiques, opérations sur les bits, interruptions, nouveaux types de variables...
Les excès de vitesse : pour certaines instructions comme : PSET, FOR..., NEXT ou INPUT le gain de temps va de 100 à 400 %.
Réf. ST 027. 750 F.

WELLDONE

EDITIONS MICRO

AIME ATARI.



Indispensable pour réaliser des applications poussées capables de tirer parti des fabuleuses possibilités de la version 3.0. Cet ouvrage exploite les nouvelles instructions de langage telles que : programmation structurée, nouveaux types de variable, instructions Line-A, routines assembleur, bibliothèque AES... La disquette offre de nombreux exemples et programmes utilitaires, de la sortie de textes en assembleur à la création d'icônes. Réf. ML 638. 349 F avec la disquette.

Une introduction claire à la programmation du surpuissant microprocesseur 68000. LE LIVRE DU LANGAGE MACHINE ST dévoile toutes les clefs de la programmation en assembleur, de la simple manipulation de bits à l'intégration de vos programmes dans d'autres langages évolués. Mais aussi : la structure du microprocesseur, les étapes de la programmation en assembleur, de nombreux programmes exemples sont disponibles en option sur disquette. Réf. ML 141. 149 F.

Grâce au GRAND LIVRE DE 1ST WORD PLUS, maîtrisez les commandes de ce logiciel. Exploitez les très nombreux exemples et réalisez tant la mise en forme des textes que la préparation de documents élaborés pour l'impression. Enfin, la disquette du livre vous propose des drivers d'imprimante, une banque d'images ainsi que des fichiers au format SUPERBASE et CALCOMAT pour optimiser le publipostage. Réf. 616. 299 F avec la disquette.

LA DISQUETTE ASSOCIÉE AU LIVRE : UN CONCEPT MICRO APPLICATION. ENFIN RÉUNIS TOUS LES AVANTAGES DE LA CHOSE ÉCRITE ET LE CONFORT APPORTÉ PAR LA DISQUETTE. POUR DÉCOUVRIR TOUS NOS LIVRES ET LOGICIELS ATARI, N'HÉSITEZ PAS : DEMANDEZ NOTRE CATALOGUE.

CATALOGUE 88/89 LIVRES ET LOGICIELS MICRO APPLICATION

L'ÉNERGIE MICRO

ÉDITIONS MICRO APPLICATION 58 RUE DU FG-POISSONNIÈRE 75010 PARIS/TÉL. : (1) 47 70 32 44

REF.	DESIGNATION	PRIX
FRAIS D'ENVOI*		
	TOTAL TTC	

* 20 F si commande inférieure à 250 F/40 F recommandé

☐ mandat ☐ chèque à l'ordre de MICRO APPLICATION

Date d'expiration

ST M

Nom :

Adresse :

Ville :

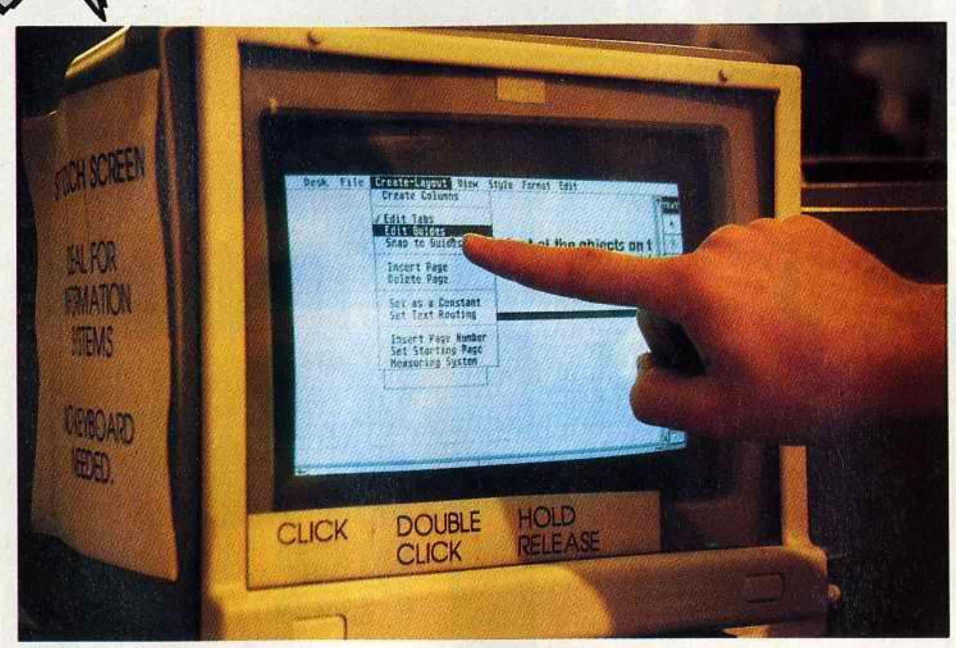
Code postal :

Date : Signature

☐ GRATUIT : JE DÉSIRE RECEVOIR LE CATALOGUE 88/89

Diffusion librairies :
Éditions RADIO Tél. : (1) 43 29 63 70
Distribution :
Genève : Micro distribution Tél. : (022) 84 34 82
Bruxelles : Easy Computing Tél. : 02-660 6390.

APPLICATION



Un écran tactile.

tablette A3, capable par ailleurs d'émuler la souris, pour une utilisation avec les logiciels de PAO ou de dessin. Son prix avoisine les 600 livres.

Le PC5 d'Atari.

Michtron présente Master CAD, logiciel de construction d'objets 3D à partir d'images 2D, et permettant des regroupements pour la création d'objets plus complexes. Du même éditeur, Personnal Finance Manager assure la gestion de vos finances, avec regroupements des dépenses et recettes dans des rubriques, et des présentations graphiques du tout. Mais y aura-t-il vraiment des gens pour s'en servir ?

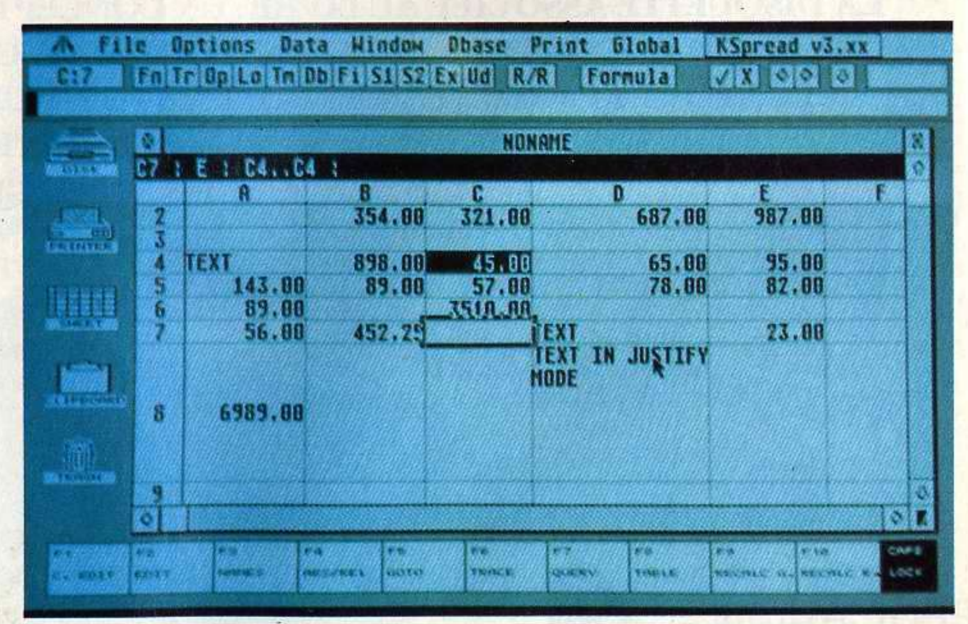
Eyrisoft diffuse PDOS, un système d'exploitation, comportant un interpréteur Basic. Des produits annexes sont proposés : un éditeur, un gestionnaire de disque dur, un debogueur, les langages C et Pascal. Les sources sont disponibles pour optimisation.

Le x-iéme utilitaire de gestion de disque est proposé par **EagleSoft**, le Magic Disk Toolkit.

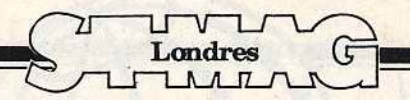
Signa Publishing, le distributeur britannique de Signum 2 montre une tablette à digitaliser à la résolution de 0.1 mm et à la précision de 0.5 mm. Un logiciel optionnel permet de transposer l'activation des menus sur la tablette (ZZ-2D, Easy Draw et TimeWorks fonctionnent parfaitement ainsi). Un curseur, muni d'une loupe et de 4 boutons est proposé pour 80 livres. Quant aux tablettes, elles valent respectivement 360 et 525 livres selon le format, A4 ou A3. Du même distributeur, AUGUR, un logiciel de reconnaissance de caractères, est destiné à fonctionner en conjonction avec le numériseur Hawk CP14. Le logiciel traite plusieurs fontes par page, pour un corps compris entre 6 et 23 points. Les colonnes ne sont pas reconnues automatiquement, mais il est possible de définir les zones à analyser. Une procédure est prévue pour les caractères jointifs (4 au plus) et le logiciel est paramétrable en vitesse et précision. Le prix excède les 10 000 francs.

Soft Image Ltd présentait une série Hyper, composée d'un Paint, d'un Draw et d'un Chart, ce dernier dédié au graphique d'entreprise.

Kuma étend son offre logicielle avec K-Spread 3, la troisième version de son tableur qui adapte des fonctions « à la Lotus 1, 2, 3 » à l'environnement GEM. Plusieurs feuilles sont ouvrables en même temps, et une feuille peut référencer des cellules d'une ou plusieurs autres, qu'elles soient en mémoire ou non. Les possibilités graphiques ont été reportées dans K-Graph 3, qui offre camemberts, diagrammes 3D, graphiques de surface, à barre, de type X/Y. La mise en forme est sophistiquée, avec légendes, trames de remplissage, agrandissement. De nombreuses fonctions logarithmiques, trigonométriques et statistiques sont offertes. K-Expert, le générateur de système expert propose les chaînages avant et arrière. K-Index complète K-Word, mais aussi Wordplus et permet de générer des index. Signalons la disponiblité de K-Occam qui permet de s'initier à peu de frais au langage de programmation du Transputer



K-SPREAD 3 de Kuma Software.



Le surmenage n'a pas dû frapper les programmeurs de **GST Software**. La version 3 de Firstword Plus est sortie et il faut toujours reformater les paragraphes en cas d'insertion. La vitesse du curseur est plus grande, mais les défilements toujours aussi lents. En revanche, saluons la présence de raccourci-claviers, l'impression du document en cours d'édition, la sélection de blocs irréguliers à la souris et la disparition de la fonction Restyle. Attendons la version 4.

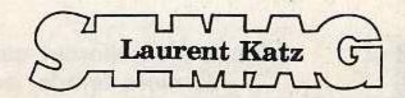
Calamus, le désormais mythique logiciel de PAO germanique, est en cours de francisation. Quel en sera le distributeur ? Mystère pour l'instant, la décision est en cours. Ignorant PostScript, il sait quand même communiquer avec une photocomposeuse Linotronic. Véritable usine à gaz de la PAO, il possède ses propres fontes (avec son éditeur de polices), un module graphique (bitmap et vectoriel). Il gère les images numérisées à 300 ppp et autorise les rotations de caractères par degrés. Il va sans dire que nous attendons sa venue avec impatience.

Pour les développeurs, **Prospéro** présentait son langage C. Totalement conforme à la norme ANSI, le Prospéro C comporte : un éditeur multi-fenêtre, un vérificateur syntaxique, un compilateur, un éditeur de liens, un générateur de références croisées, une bibliothèque de routines, un débogueur symbolique, l'accès à toutes les fonctions AES et VDI, ainsi qu'une documentation d'un millier de pages.

C-Breeze est un éditeur de source C proposé par **Microdeal**, évidemment utilisable pour d'autres langages.

Hi-Soft annonce un système de développement Modula-2 avec tout ce qu'un programmeur peut souhaiter, éditeur de ressources inclus. Ce dernier, Wercs, est aussi commercialisé comme produit individuel. Il gère toutes les résolutions, dispose d'une commande de recherche multi-fichiers et nomme automatiquement les objets créés. Il accepte les fichiers ressource des autres éditeurs et produit des fichiers en-tête pour une large gamme de langages. Un éditeur d'icônes est inclus. Une version Plus intègre un programme d'installation de GDOS. Turbo-ST est un blitter logiciel qui intercepte les commandes de gestion d'écran afin d'utiliser ses propres routines d'affichage. Il fonctionne dans les trois résolutions. Saved, version 2, est un accessoire donnant accès à un ensemble d'utilitaires : RAM disque, accélérateur d'accès disquette, spouleur, paginateur de fichier texte, récupérateur de fichiers supprimés.

Voilà donc un salon en demi-teinte. D'un côté, une machine extraordinaire, l'Abacq, et de l'autre un certain flegme atarien. Comme d'habitude, l'offre matérielle est là, mais pas grand-chose n'est fait pour la mettre en valeur auprès du monde professionnel. On n'ose imaginer comment Apple aurait su promouvoir une merveille telle l'Abacq. Les concurrents directs faisaient dans le grandiose, avec force démonstrations publiques, alors que sur le stand Atari, seules quelques malheureuses boules heurtaient désespérément le sempiternel damier. Bien sûr, le multi-fenêtrage sous Unix séduisait les initiés, mais la syntaxe Unix, ça n'attire pas les foules...
(NDLR : Voir la Rubrique Jeux, pour le compte-rendu de la partie « Jeux » du PC Show).



INTER INSTRUMENTS Tél. 43 09 87 87

35 Av. du Maréchal Foch
93360 NEUILLY PLAISANCE

Un spécialiste ATARI pour l'Est Parisien

UNE BOUTIQUE DIFFERENTE :

- **Pas de vendeurs** : uniquement des techniciens sachant de quoi ils parlent.
- **Pas de prix écrasés. Pas de promotions alléchantes pour "attirer le client"** (Cela risquerait de nous conduire à grignoter sur le service, la compétence et le sérieux auxquels nous tenons par dessus tout pour vous).
- **Ouverte même le lundi** (du lundi au vendredi 9h-12h/13h-19h. Samedi :15h-19h sauf exception).

PARTICULIERS :
Nous voulons que vous disiez de nous:
"Nous allons chez eux, car nous y sommes considérés et traités comme des professionnels, toujours bien conseillés; et ils ne cherchent pas à nous vendre n'importe quoi sous prétexte que c'est en stock. On n'y trouve pas toujours ce que l'on cherche (C'est normal, ce n'est pas un bazar!) mais ils peuvent nous le procurer rapidement : matériels, logiciels, fournitures, accessoires et librairie. En plus, ils s'occupent de tout : service après-vente, assistance et formation aussi bien pour les débutants que pour les initiés".

PROFESSIONNELS :
Ne vous attendez pas à trouver chez nous des promotions fracassantes (pour les raisons évoquées ci-dessus). Mais attendez vous à trouver du sérieux, du conseil, de l'assistance. Nous faisons en sorte de répondre au mieux à votre besoin et ensuite, nous faisons tout "pour que ça marche". Vous pouvez venir nous voir, mais nous pouvons aussi nous déplacer dans vos locaux.
Pour le reste : voir ci-contre.

PROFESSIONNELS ou PARTICULIERS, nous ne faisons aucune différence.



MICRO 88 : UNE UNION PEU EFFICACE...

Le Sicob s'améliorant ces derniers temps, on attendait beaucoup de cette édition Micro de Septembre (voir ST Mag 20). De plus, dès le début de l'année, Atari n'avait pas caché son intention de réitérer l'expérience de l'année précédente et d'annoncer quelques nouveautés en exclusivité. Seulement voilà, grosse déception, car nous n'avons eu droit qu'à un demi-salon, pas passionnant pour un rond !

ET ILS S'Y SONT PRIS A TROIS !

Pour bien comprendre ce que fut Micro 88, il faut revenir sur divers événements passés. L'année dernière, le Sicob Micro se dénommait « La grande exposition de la Micro ». Souvenez-vous, le stand Atari était en fait un véritable village de plus de 1000 mètres carré. Cependant, le public ne s'était pas déplacé en masse. Les exposants imputèrent ce manque de fréquentation à l'absence du mot « Sicob » dans la désignation du Salon. Ils menacèrent même de ne plus y participer dorénavant si les éditions futures ne portaient pas le nom Sicob. Inquiets, les organisateurs se mirent donc à la production du prochain salon de Septembre sous le nom « Sicob Special Micro ». Mais dans le même temps, à l'initiative de transfuges du Sicob, se fonde « Sepic », société organisatrice de salon, dont la première œuvre doit être un salon consacré à la micro informatique ayant lieu en Octobre (soit un mois après le Sicob) et dénommé « Entreprise et Micro ». Ceci n'est pas du tout (mais alors vraiment pas du tout) du goût des exposants qui voient d'un très mauvais œil la multiplication des salons : 2 éditions de Sicob, le Forum PC, E & M, ainsi que tous les salons « monomarques » (Apple Expo, Amstrad Expo, etc.). Voilà donc nos divers organisateurs de Salons agressés par un front de solidarité des exposants mécontents (nommons le FSEM), et qui dit pas d'exposants dit pas de salon ! Capric, organisateur du Forum PC tente de calmer les esprits en s'associant au Sicob qui devient le « Sicob Special Forum ». Le geste est intéressant, mais ne change pas grand-chose à la situation puisque Capric maintient quand même son édition de février. Finalement, sous la pression du FSEM, un mois avant le salon de Septembre, « Entreprise et Micro » se saborde et rejoint le tandem Sicob-Capric. Le « Sicob Spécial Forum » devient « Micro 88 ». Trois organisateurs pour un seul et unique salon, voilà qui ne pouvait que laisser présager le meilleur. C'est plutôt l'inverse auquel on a eu droit !

OU SONT-ILS DONC TOUS PASSES ?

IBM ? Pas là ! Apple, peut-être ? Non plus, surtout avec l'Applexpo quelques jours plus tard ! Compaq ? Non, non ! Microsoft, Lotus, Borland ? Non, non et non ! En fait, la liste des absents est plutôt longue, et mieux vaut compter les présents. Toshiba et ses deux nouveaux portables, dont la bête de course qu'est le T5200. Pas mal de Taïwannais par contre, qui, revenant du PC Show londonnien ont jugé bon de faire escale au Bourget. Victor, qui présentait son petit dernier, un 386 à 25 Mhz format « tour » valant 85000 francs. Quelques éditeurs comme Upgrade ou Micro-Application. Amstrad qui n'avait même pas un vrai stand, et dont seul le PC 2086 de base était présenté sur les 24 nouveaux modèles de la marque !
Atari n'avait qu'un petit stand de 150 m2, assez clean (comme d'ailleurs presque tous les stands de ce Micro88, si on excepte le stand de Commodore, plutôt décontracté). On est très loin des 1000 mètres carré envisagés à une certaine époque. Quant aux grandes surprises attendues, elles ont toutes répondu absentes à l'appel. Pas de portable, pas de nouveaux ST, pas de nouvelles ROMs (encore que ce pourrait presque être interprété comme une bonne nouvelle), pas de 68030, pas non plus de nouveaux disques durs (bien qu'un 60 Mo soit annoncé) et enfin pas de station Transputer « stand alone ». Seule nouveauté, le décevant PC5 dont tous les détails vous sont donnés en rubrique « PC ».
En cherchant bien, on pouvait découvrir deux autres nouveautés : la première, annoncée le mois dernier dans ST Mag, est un nouveau « grand écran » distribué en France par Human Technologies. C'est le troisième modèle disponible sur ST après l'écran Calamus (pas génial) et l'écran français Megascreen (très réussi). Le modèle de Human offre la meilleure résolution des trois modèles : 1024x900. De plus, le driver est essentiellement hardware, d'où une rapidité d'affichage

accrue, comparée à ses deux adversaires. Quant à sa compatibilité avec les logiciels existants, elle est à tester dans un de nos prochains numéros. Tout ce qu'on sait, c'est qu'il est très compatible avec les produits Human (normal !).
La deuxième nouveauté est signée Upgrade. C'est un tableur graphique signé LDW (... »Power Spreadsheet »), primitivement intitulé « Horus ». Sa particularité : il est entièrement compatible avec Lotus 123. Certains vont demander ce qu'il apporte de plus par rapport à VIP. Tout d'abord, il est compatible avec la version 2.0 de Lotus 123 (contrairement à VIP qui ne connaît que la version 1). Ensuite, il fait appel à des pointeurs et consomme donc 10 fois moins de mémoire que son concurrent. Enfin, il est très rapide (sans commune mesure avec VIP), sous GEM (et bien programmé), ergonomique (toutes commandes doublées au clavier), en un mot très réussi. Sa commercialisation en version française aura lieu vers la mi-novembre.
Toujours chez Upgrade, on pouvait également découvrir « Turbo Red » de Biolog Systems, un réseau en étoile permettant l'interconnection de 2 à 8 postes. La transmission parallèle s'effectue à la vitesse d'un 1 Mbits/sec. Pour 2 postes, cela vous en coûtera 12900 francs HT, et pour 8, 34900 francs HT.

D'une façon générale, par ses offres PAO et Traitement de texte laser, Atari est en train de se frayer un chemin en or entre la PAO ultra pro et les bricolages plus ou moins hasardeux basés sur des PC bas de gamme. L'apparition de logiciels comme Publishing Master ou Calamus, couplés à des grands écrans, devraient encore permettre aux ST de renforcer leur position dans ce domaine.
Chez Micro-Application, on notera quelques nouveaux livres sur Superbase et le GfA 3.0, la commercialisation de GfA Raytrace (voir banc d'essai dans ce numéro) et bientôt de GfA-Assembleur. Dernière nouvauté de ce salon, l'apparition en France de la dernière « merveille » de Sir Clive Sinclair : le Z88.

QUEL AVENIR ?

Ce n'est probablement pas en faisant des salons comme MICRO 88 qu'on va attirer le public. De plus, 4000 francs le mètre carré (soit quatre fois plus que d'habitude), cela n'encourage certainement pas non plus les exposants à se déplacer. A ce prix-là, les grandes marques préfèrent encore s'offrir un salon mono-marque, voir Apple et Amstrad avec leurs expos respectives en Octobre. Enfin, la faible fréquentation d'un salon n'encourage pas les exposants à de grands coups publicitaires et à de fabuleuses annonces ! Les organisateurs envisagent de revenir à l'ancienne situation avec deux salons par an. Seulement, Forum PC aura bien lieu en février comme chaque année, le Sicob aura lieu en Avril et T89, le nouveau salon de Sepic, en Mai ! Mesdames et Messieurs les organisateurs, il serait bon que vous mettiez vite d'accord. Mais avec une recherche maximum d'efficacité, cette fois... Quant à nous, pauvres visiteurs, consolons-nous en nous disant que Micro 89 ne pourra pas être pire que son édition 88 !
Certes, tout n'était pas si noir à Micro 88. Les stands étaient plutôt bien agencés, le parking gratuit, et les navettes RER-Salon nombreuses et gratuites. Ça fait toujours plaisir, et de plus, le billet d'entrée de Micro88 donnait également accès au « Musée de l'Air et de l'Espace » du Bourget, la chose certainement la plus intéressante à visiter lors de ce Salon !



ESPACE MICRO

CENTRE AGREE ATARI

32 rue de Maubeuge - 75009 Paris - M° Cadet - tel : 42852520
du lundi au vendredi : 10h30 - 19 h - samedi : 10h30 - 18 h

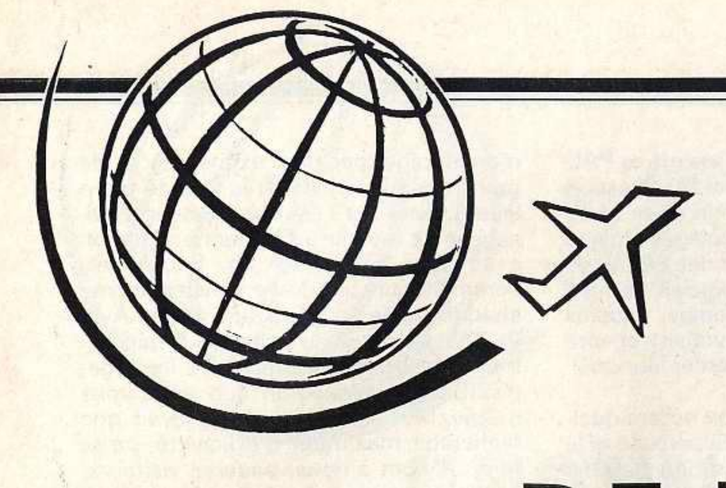
l' Espace Vidéo - Infographique (Graphisme, Vidéo)
l' Espace Micro édition (PAO, Tt. de Texte)
l' Espace Gestion (Compta, Bureautique)
l' Espace Ludique (les News...)

Une équipe expérimentée à votre service, des solutions à vos problèmes

PROMO VIDEO INFOGRAPHIQUE
1040 STFC + GENLOCK + ENCODEUR + ZZROUGH & CYBERPAINT
14000 F TTC

PROMO MISE EN PAGE
MEGA 4 LASER + DISQUE DUR + LE PUBLISHER + LE REDACTEUR + MAINTENANCE SUR SITE & FORMATION + SCANNER CANON
40000 F HT

Carte bleue - Crédit Creg - Remises Etudiants, Comités, Associations & Administration
Expédition dans toute la France



LES VEPRES DE DUSSELDORF

L'Atari Show de Düsseldorf, pour sa deuxième édition, ne fut pas vraiment le rendez-vous escompté des nouveautés, surtout au niveau logiciel. En fait, l'effervescence régnait plutôt du côté de la bidouille de haut niveau, qui semble devenir une grande mode chez nos amis allemands.

Avec sa vocation de réunion des « Ataristes », ce Salon aura attiré près de 26000 passionné(e)s ou curieux, mais sans pour autant étancher une soif certaine de découvertes. En effet, malgré une politique commerciale basée sur l'ouverture et la pénétration du milieu professionnel, l'accent avait été mis par Atari Allemagne sur la nouvelle console de jeux, la XE, dont les performances n'ont rien d'excitant, avec un graphisme à peine du niveau du ST. Côté professionnel, par contre, et en constatant une fois de plus l'élasticité des annonces dans les délais de développement, une grosse absence, celle de la station de travail sous 68030. Le dynamisme venait plutôt des petites sociétés indépendantes, avec effectivement une créativité certaine dans l'univers du Hardware.

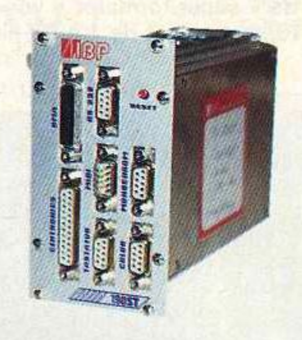
Le plus spectaculaire était en fait un « remake » de ST, proposé par la société IBP. Entièrement redessiné sur trois cartes et sans prendre plus de place qu'un lecteur de disquette, il comporte 2 Mo de mémoire, tous les composant habituels du ST, et quelques petits « plus ». Une des cartes peut recevoir un coprocesseur arithmétique 68881, et cette petite merveille se nomme 190ST (modeste, isn't it ?). Cette société propose aussi, à l'intérieur d'un coffret de Mega ST, un disque dur 48 ou 96 Mo avec un lecteur de disquette 720 Ko. Ce n'est pas tout, il y encore des semi portables, et des cartes au format Europe (du genre 24 entrées, 16 sorties, ADC7109, etc.).
Noyé sous les flots d'écran A3, il a bien fallu se rendre à l'évidence que le Mat Screen M110 de chez MATRIX faisait un tabac en Allemagne. Déjà présenté à Hannovre, il avait en plus un driver GEM complètement terminé. De nombreuses applications pouvaient tourner sur cet écran, et notamment le GfA 3.00, avec, à la souris, Franck Ostrowski en personne (mais ça n'était pas au Salon, cela se passait dans les locaux de « GfA System-Technik »).



Toujours des écrans, mais cette fois-ci avec le SM 124 Atari « multisync ». Oui, vous avez bien lu, il est possible d'obtenir les trois résolutions sur un écran monochrome Atari. Si vous possédez déjà le moniteur, la modification vous coûtera environ 700 francs sinon, le moniteur avec la carte intégrée devrait avoisiner les 2100 francs (à condition d'être allemand), le tout étant proposé par Eickmann Computer.
COMPUTERTECHNIK Z. ZAPOROWSKI (Atchoum !) présentait un numériseur de son 10 bits aux performances apparemment géniales, ainsi qu'une carte permettant de transformer votre ST en oscilloscope. Tout aussi intéressant, un « switcher » monochrome / couleurs qui ne déclenchait pas de reset, tout en étant commandé par logiciel !
Il y avait aussi la carte « Assist », déjà présentée à Hannovre, qui permet d'avoir 256 couleurs à l'écran parmi 262 144 dans une résolution de 1024*512 sur un écran multisync. Cette même société, Marvin AG, présentait de plus un scanner HAWK CP 14 transformé en telefax avec une vitesse de transmission de 9600 bauds.
ATS Elektronik, avec leur « alternative confortable » (sic), montrait un clavier à la frappe plus franche convenant parfaitement à des travaux « au kilomètre » pour secrétariats et professionnels.
Du côté Atari, pas grand-chose, à part la Bible sur CD ROM, un écran à cristaux liquides pas passionnant, et bien sûr la « XE », alors qu'Atari Allemagne nous avait habitués à de meilleures surprises.

Mais le tableau n'est pas noir, car il y avait tout de même quelques petites nouveautés au niveau des softs. A commencer par DMC, qui présentait DYNACADD, un logiciel de dessin technique en 2 et 3 dimensions, avec quatre vues à l'écran, complètement interactives. DYNACADD est entièrement compatible avec Autocadd, et il fonctionne aussi sur l'écran A3 M110 : une guerre sans merci est désormais engagée entre les deux logiciels. Chez les mêmes, on pouvait revoir Calamus, déjà décrit lors du salon de Hannovre (ST Mag 19), mais agrémenté cette fois d'un catalogue de fontes dont on aimerait disposer sur d'autres logiciels de PAO.

GfA SystemTechnik présentait GfA Castell, un programme de dessin 2 et 3D pour les architectes, avec des sorties papier superbes, mais son prix aussi (aux alentours de 40 000 francs). Il y avait GfA Assembleur, dont la démonstration faite par Franck Ostrowski prouvait qu'il était possible d'intégrer de l'assembleur directement dans un programme en GfA Basic 3.00, et ceci en chargeant le « Basic » à partir de GfA Assembleur. Pour couronner le tout, on pouvait voir « GfA Basic 68881 » avec son compilateur, permettant d'avoir accès direct aux fonctions du coprocesseur arithmétique, « ChemGraf » (un éditeur de molécules) et « GfA Raytrace », que nous retrouvons dans ce numéro.



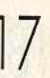
Somme toute, un Salon en demi-teinte, où beaucoup des produits avaient déjà été présentés au CEBIT de Hannovre... Mais nous ne pouvons oublier qu'il s'agissait d'une réunion d'Ataristes, qui prouvait une fois de plus le dynamisme et l'innovation de nos amis allemands sur notre cher ST.

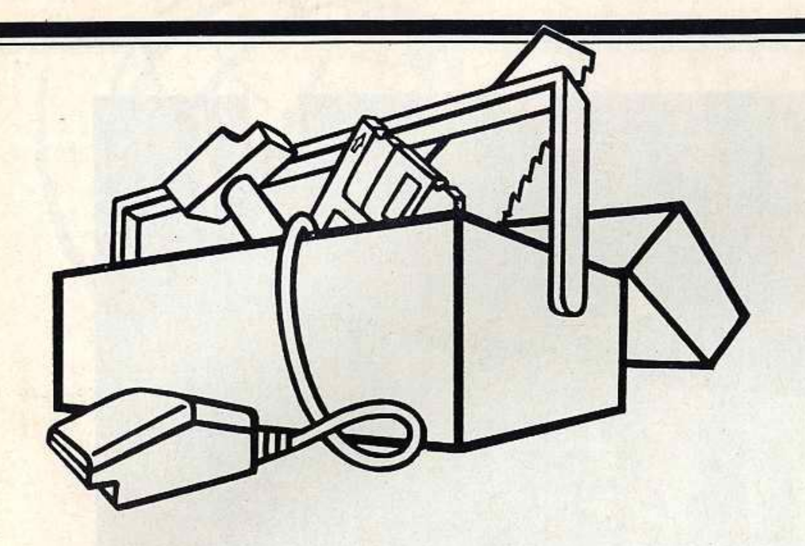


UN SC124 A GAGNER SUR SM1*ST!

FINIE LA GRISAILLE DU MONOCHROME, REMPORTEZ LE SC124 MIS EN JEU PAR ELECTRON!

ELECTRON NE DELAVE PAS LES COULEURS!





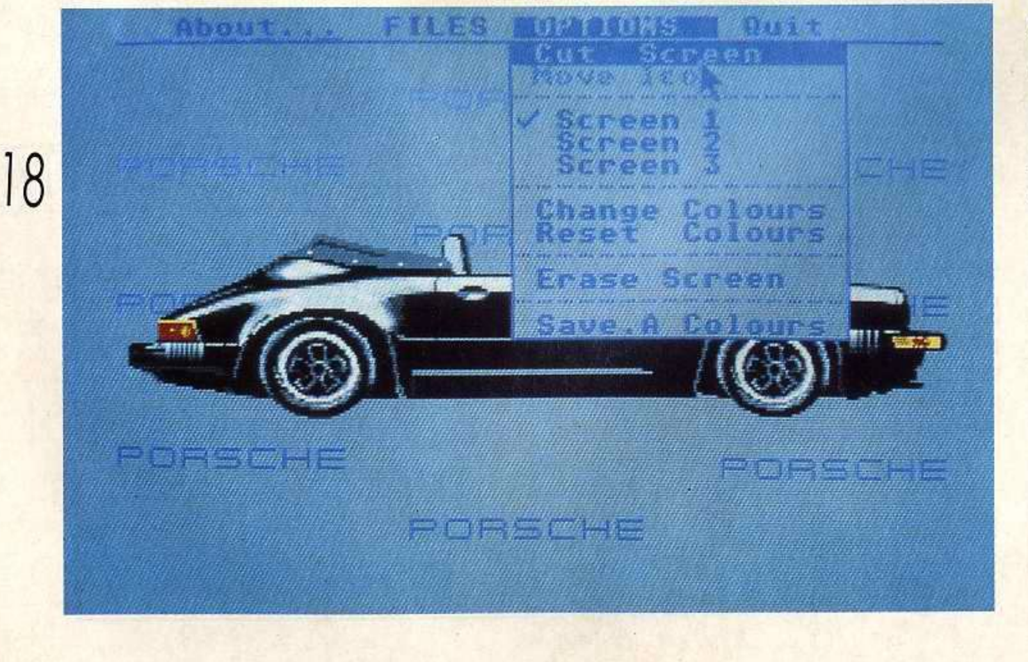
TROIS NOUVEAUX UTILITAIRES

Voici une série de trois petits utilitaires très très bon marché (ils sont en effet vendus 95 francs pièce). Il s'agit de Quicklist Plus (comprenant aussi Mastermat), Picstrip, et enfin AB Animator, et si le premier porte sur la gestion de disquettes, les deux autres sont destinés au graphisme.

QUICKLIST PLUS ET MASTERMAT

QuickList + est un petit utilitaire bien pratique, qui permet d'établir une mini base de donnée de fichiers, vous permettant ainsi de classer vos disquettes, de retrouver sur quelle disquette se trouve tel fichier, et marche aussi pour les disques durs ! Ce programme vous permettra aussi d'imprimer divers éléments de cette mini base, de les trier suivant toute une série de paramètres différents, etc.

Mastermat, quant à lui, est un formateur de disquettes. Il permet, outre le formatage classique, celui en simple densité (pour les disquettes PC par exemple), celui en « fast read » qui accélère les lectures sur toutes les disquettes ainsi formatées (et empêche la copie, protégeant du même coup vos disquettes), et enfin permet de « super-formater » vos disks de 1 à 10 secteurs et de 1 à 99 pistes.



PICSTRIP

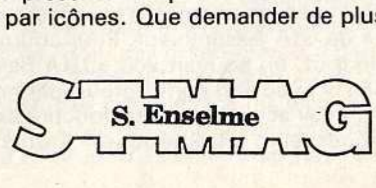
Picstrip permet de sauver vos images Degas (des trois résolutions) et Néo, ou des blocs de celles-ci dans un format facile à charger en GfA, en Fast Basic et en ST Basic (des routines sont fournies). Vous pourrez également avoir trois images en mémoire, passer de l'une à l'autre instantanément, copier des blocs de l'une à l'autre. La documentation très complète permettra même aux débutants en Basic de s'en sortir facilement.

AB ANIMATOR

AB Animator est un petit logiciel bien sympathique, qui permet d'animer des sprites de 56x33 pixels. Ces sprites peuvent être prélevés sur une image (Degas ou Neo), puis retravaillés avec une loupe très complète du genre Degas Elite. On peut y changer les couleurs de la palette, renverser le sprite, le décaler, et même remplir des surfaces. On dispose de 20 étapes (appelées Frames) pour l'animation et il est possible de superposer, insérer, effacer, ou imprimer des « Frames ».

L'option « Animate sprite » permet de regarder son animation. On peut régler la vitesse, faire que l'animation boucle continuellement, la jouer en « inversé », faire bouger le sprite sur l'écran, etc. On peut évidemment récupérer les animations sous GfA basic et Fast-Basic d'une manière très simple.

Il faut noter que ces trois produits (distribués par CLAVIUS, 19 rue Houdon. 75018 Paris) sont livrés avec une doc très complète (en anglais), qu'ils sont très bien présentés et que tout se fait à la souris par icônes. Que demander de plus ?





ATARI ST

Déjà 100 000 utilisateurs !

Déjà 100 000 utilisateurs séduits par la puissance, le côté novateur et l'extrême convivialité de la base de données relationnelle SUPERBASE.

Aujourd'hui, MICRO APPLICATION vous présente l'univers SUPERBASE pour répondre à tous vos besoins de gestion de fichiers.

SUPERBASE

Le standard : la base de données simple et puissante pour tous. 595 F TTC pour démarrer en souplesse.

SUPERBASE PROFESSIONAL

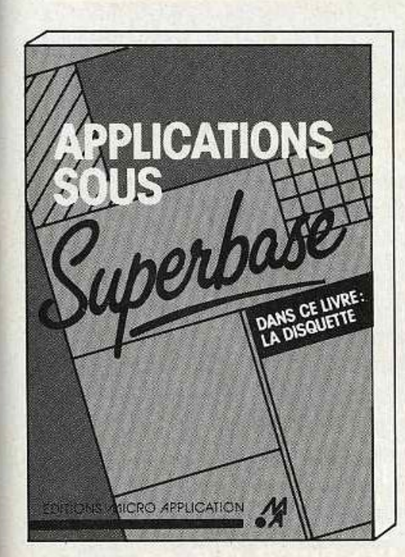
Toute la puissance de SUPERBASE renforcée d'un générateur d'applications et du langage de programmation DML. 2 490 F TTC.

SUPERBASE 2

La nouveauté : le système de gestion de base de données est renforcé par de nouvelles commandes et comporte un éditeur de texte intégré, idéal pour réaliser toutes les applications de publipostage et archiver vos documents. 990 F TTC.

DES OFFRES MISE A JOUR

Des solutions pour passer d'une version à une autre au moindre coût. Vous êtes ainsi certain de toujours utiliser un produit adapté à vos besoins.



LES OUVRAGES

BIEN DÉBUTER SUPERBASE pour réussir à coup sûr vos débuts, 149 F, et APPLICATIONS SOUS SUPERBASE pour profiter immédiatement de toute la puissance de votre SGBD, 349 F avec la disquette.

EDITIONS MICRO APPLICATION



WELLDONE

EDITIONS MICRO APPLICATION

58 RUE DU FG-POISSONNIÈRE 75010 PARIS/TÉL. : (1) 47 70 32 44

REF.	DESIGNATION	PRIX
FRAIS D'ENVOI*		
		TOTAL TTC

*20 F si commande inférieure à 250 F/40 F recommandé

☐ mandat ☐ chèque à l'ordre de MICRO APPLICATION

Date d'expiration ____________

Date : ________ Signature :

Nom : ____________

Adresse : ____________

Ville : ____________

Code postal : ____________

☐ GRATUIT : JE DÉSIRE RECEVOIR LE CATALOGUE 88/89.

Je possède un
☐ PC ☐ ATARI ST ☐ AMIGA

☐ Je désire recevoir une documentation sur SUPERBASE.

☐ Je possède SUPERBASE et désire recevoir des informations sur votre offre mise à jour.

ST M24

une certaine idée de la micro !

L'OSE PAS DEMANDER, QU'EST CE QU'Y VOUDRAIT LE JOLI P'TIT NOUNOURS ?

ST MAGAZINE, GENERATION 4, MICRO IMPRESSION, ... SINON RIEN, M'DAME !

ST MAG

TOUT, TOUT, VRAIMENT TOUT SUR ATARI ST

3 ans de passion déjà

Des spécialistes pour chaque rubrique

UN SERVEUR

Une boutique de logiciels en français

Un juge impitoyable des jeux: Le GLOK 10

NE PASSEZ PAS A COTE DE VOTRE ST

ST MAGAZINE

Un monument !

GEN 4

tous les jeux ATARI ST et AMIGA

analysés par plusieurs fanatiques

CREATION ARTISTIQUE

graphisme musique animation

LA PROGRAMMATION DU 68000

DES CENTAINES DE PHOTOS DES COULEURS PARTOUT

Génération 4

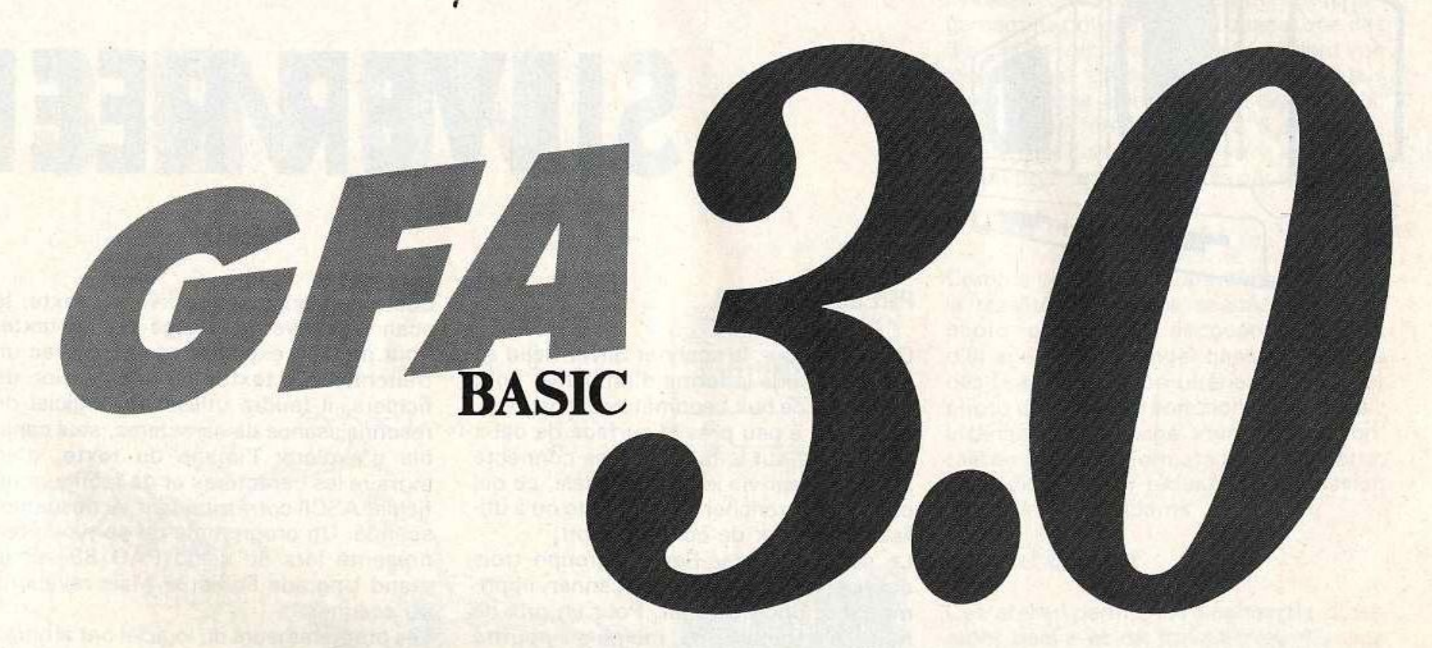
Une sucrerie !

PRESSIMAGE

210, Rue du FG ST-MARTIN 75010 PARIS TEL: (1) 42 49 56 29

+ 3 MAGAZINES: **ST Magazine, Génération 4** et **MICRO Impression** *
  ***MICRO Impression: Toute l'édition électronique: Mac, IBM, Atari, Amiga, Plus généralement, tout ce qui concerne le tracé à partir de l'ordinateur.**
+ UN SERVEUR: **Téléchargement, forums, Bals, concours, annonces, réponses aux questions, (musique, jeux, aventure, trucs...) La vie du ST en direct !**
+ UNE BOUTIQUE : **Plus de 100 produits; chaque mois des nouveautés. Livres, accessoires... Domaines public et, en exclusivité, des dizaines de logiciels de qualité en français dont les auteurs sont nos lecteurs.**
+ L'ENCYCLOPEDIE DU ST: **Tous les logiciels du ST, tous les évènements liés au ST, toute la passion née du ST sont dans les anciens numéros de ST Magazine; car le ST a une histoire et ST *MAG* la raconte depuis sa naissance. Découvrez *la* en profitant de nos offres spéciales pour les anciens numéros et les reliures. Un bon placement à la place de l'abonnement.**
+ L'ENCYCLOPEDIE DES JEUX: **C'est unique dans l'histoire de la micro ! Génération 4 vous propose au travers de ses anciens numéros l'INTEGRALE de la présentation et de la CRITIQUE des jeux parus sur l'Atari ST et sur l'AMIGA. Les anciens numéros de GEN 4 sont la bible indispensable des fanatiques. GEN 4, ST MAG, une information sans concession !**

GFA SURPASSE GFA



De par sa puissance et sa convivialité, le GFA s'est imposé comme "le langage" sur ATARI ST. Aujourd'hui, GFA surpasse GFA avec la version 3.0 dont la richesse et l'environnement renforcent encore la suprématie.

GFA BASIC 3.0

Plus puissant, GFA possède plus de 400 fonctions. Plus confortable, l'éditeur a été complètement réécrit : de nouveaux utilitaires, la mémorisation des procédures, l'accès aux accessoires de bureau et une multitude de fonctions faciliteront vos longs développements. Plus rapide grâce aux nouvelles routines et à sa programmation structurée, le gain de temps pour certaines instructions comme PSET, FOR..., NEXT ou INPUT, va de 100 à 400 %. Réf. ST 027. 750 F



PROGRAMMATION EN GFA BASIC 3.0

Indispensable au programmeur, cet ouvrage exploite toutes les nouvelles instructions des GFA 3.0 telles que : programmation structurée, nouveaux types de variables instruction, Line-A, routines Assembleur, bibliothèque AES... Sur la disquette, de très nombreux exemples et une dizaine d'utilitaires. Réf. ML 638. 349 F avec la disquette.

GFA ASSEMBLEUR

Conçu pour satisfaire tous les développeurs : programmes de jeux, animations graphiques hyper-rapides... L'éditeur corrige instantanément les erreurs. L'assemblage est conditionné, récursif et possède une liste impressionnante de caractéristiques (compactage des fichiers...). Avec son débugger, GFA ASSEMBLEUR est un outil unique. Réf. ST 033. 750 F.

OFFRE DE MISE A JOUR

Jusqu'au 31 décembre 88, tous les possesseurs de GFA 2.X pourront accéder à la nouvelle version moyennant la somme de 350 F, le manuel et la disquette d'origine (au lieu de 750 F). Contactez votre revendeur.

EDITIONS MICRO APPLICATION



WELLDONE

EDITIONS MICRO APPLICATION
58 RUE DU FG-POISSONNIÈRE 75010 PARIS/TÉL. : (1) 47 70 32 44

REF.	DESIGNATION	PRIX
FRAIS D'ENVOI*		
	TOTAL TTC	

*20 F si commande inférieure à 250 F/40 F recommandé

☐ mandat ☐ chèque à l'ordre de MICRO APPLICATION

Date d'expiration ______

Date : ______ Signature :

Nom : ______

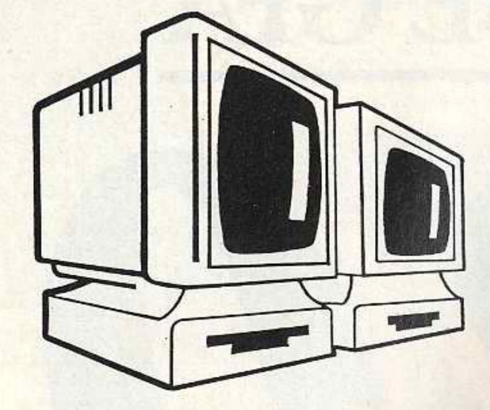
Adresse : ______

Ville : ______

Code postal : ______

☐ GRATUIT : JE DÉSIRE RECEVOIR LE CATALOGUE 88/89.

☐ **Je possède GFA 2.X et désire en échange du manuel, de la disquette 2.X et d'un règlement joint de 350 F recevoir GFA 3.0.**



SILVER REED

Nous vous avions présenté rapidement le scanner « SPAT », de Silver Reed dans un précédent numéro, et il attendait encore à l'époque la version définitive de son logiciel d'exploitation graphique. C'est chose faite depuis quelques temps déjà, et voici, comme promis, le banc d'essai complet, matériel et logiciel.

PRESENTATION

Côté « hard », le scanner Silver Reed se présente sous la forme d'un boîtier noir, compact, de huit centimètres de hauteur, occupant à peu près la surface de deux feuilles A4 sur le bureau. Il se connecte à l'ordinateur via le port parallèle, ce qui oblige à débrancher l'imprimante ou à utiliser un boîtier de commutation.
Le scanner Silver Reed regroupe trois outils en un seul boîtier : scanner, imprimante et photocopieur. Pour un prix de huit mille francs TTC, même s'il souffre encore de quelques limitations côté soft, on ne peut que souligner la performance.

La documentation est en français. La traduction de l'allemand est correcte, même si certains passages forcent l'hilarité. On regrettera que certaines fonctions ne soient pas explorées en profondeur, voire accompagnées d'exemples. Cinquante pages de plus ne seraient pas de trop pour décrire à fond toutes les possibilités du programme.

LE PHOTOCOPIEUR

S'il n'est pas connecté à l'ordinateur, le scanner Silver Reed fonctionne comme un photocopieur. Son plateau mobile accepte les documents épais (dictionnaires) dans la limite du format A4 (21 * 29, 7). Un réglage frontal permet de choisir le contraste de l'image, et un bouton poussoir lance la copie. L'impression est faite sur papier thermique en deux cent points par pouce. Les résultats obtenus sont de bonne qualité, et les couleurs sont rendues en trames de gris.

LE SCANNER

Une fois connecté à l'ordinateur, le Silver Reed est prêt à remplir son rôle de scanner. Rappelons qu'un scanner est un photocopieur qui, au lieu de générer un duplicata papier, renvoie dans l'ordinateur l'image du document original.
L'image en question est une image bitmap, c'est-à-dire une grille de points blancs ou noirs. Plus le nombre de points par unité de surface sera grand, meilleure sera la résolution du scanner et meilleure sera l'image obtenue. Attention : un scanner renvoie **toujours** une image. Si le document original contient du texte, le scanner renverra **l'image** de ce texte. Pour pouvoir exploiter ce texte avec un traitement de textes ou une gestion de fichiers, il faudra utiliser un logiciel de reconnaissance de caractères, seul capable d'explorer l'image du texte, d'en extraire les caractères et de fabriquer un fichier ASCII correspondant au document scanné. Un programme de ce type était présenté lors du salon PAO 88 sur le stand Upgrade Editions. Mais revenons au scanner.
Les programmeurs du logiciel ont arbitrairement décidé de ne pas utiliser les menus déroulants. Le programme n'autorise donc pas les accessoires de bureau et emprunte aux ordinateurs PC (avec une interface graphique soignée, il faut le dire) la notion de menu arborescent. S'il fonctionne avec un méga de mémoire minimum, il est toutefois impératif de booter sans accessoire de bureau pour tourner sur le 1040 ST, le moindre panneau de contrôle étant trop volumineux.

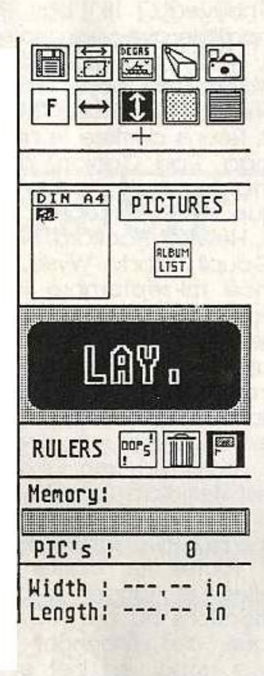
LES ATELIERS

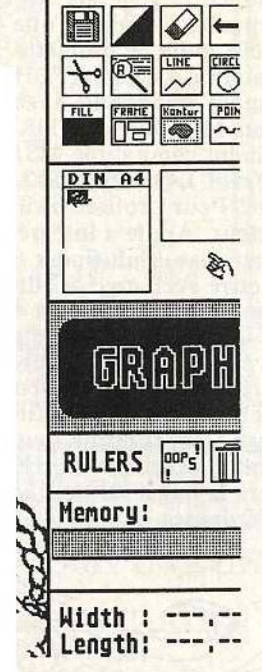
L'ensemble des fonctions du programme a été divisé en cinq parties nommées « ateliers ». A chaque atelier correspond une page écran regroupant l'image et l'ensemble des commandes liées à cet atelier, présentées sous forme d'icones. Le passage d'un atelier à l'autre se fait via une sixième page écran représentant un couloir avec cinq portes, il suffit d'ouvrir la porte pour se retrouver dans l'atelier choisi. Les va-et-vient incessants pour passer d'un atelier à l'autre deviendraient vite lassants s'il n'existait des raccourcis claviers. Cela dit, des menus déroulants auraient tout de même simplifié la vie à l'utilisateur. Simplicité et convivialité devraient toujours être les deux mamelles de la programmation sous GEM. Si je puis me permettre.
Les ateliers, nous l'avons dit, sont au nombre de cinq : Graphique, Texte, Photo, Scanner et Imprimerie.

L'Atelier Graphique

Il regroupe toutes les fonctions de modification de l'image : dessin à main levée, lignes, cercles, rectangles pleins et vides, remplissage et loupe. Il est possible de

: 3 EN UN





tracer des lignes droites en mode loupe. La couleur de l'encre est blanche ou noire, au choix. Un icone permet d'annuler les effets de la dernière commande. Une fonction permet de couper-coller un bloc aux contours irréguliers, mais il n'est pas possible de choisir le mode de superposition (transparent, opaque, XOR...) ni de déformer le bloc en question. Les fonctions d'inversion horizontale, verticale et vidéo sur un rectangle de taille variable sont présentes, ainsi qu'une gomme de taille variable également.

Chargement et sauvegarde se font à différents formats dont Degas, IMG, et quelques autres totalement inconnus en France et que la documentation ignore superbement. Un complément d'information serait le bienvenu.

Comme pour les menus déroulants, fenêtres et boîtes de dialogue ont été abandonnées au profit d'une gestion directe de l'écran. Le déplacement dans l'image est obtenu en déplacant avec la souris un tout petit rectangle sur une vue réduite de la page, ce qui s'avère tout à fait agréable à l'usage.

L'Atelier Texte

Pour l'instant n'utilisant que la police système de l'Atari, une option de chargement de polices incite à penser que des disquettes supplémentaires devraient voir le jour. Les différents styles habituels (gras, italique, entouré) sont disponibles, ainsi que différentes tailles. Il est possible de modifier l'espace entre les caractères, pour ajuster un titre par exemple.

L'Atelier Photo

Comme l'on n'a que rarement besoin de la totalité de l'image scannée, l'atelier photo permet de découper un bout d'image et de le ranger dans un album à des fins d'utilisation ultérieure. L'atelier photo dispose des fonctions suivantes : inclinaison de l'image, inversion horizontale ou verticale, formatage de disquette, agrandissement / réduction, impression de la liste des albums.

L'Atelier Scanner

Cet atelier permet de scanner le document désiré et de travailler sur l'image entière. Le choix des niveaux de gris est possible pour obtenir un meilleur rendu de l'image, le réglage de contraste se faisant sur le scanner lui-même. L'inversion horizontale ou verticale de l'image est possible, ainsi que la rotation à quatre-vingt dix degrés.

L'Atelier Imprimerie

Les fonctions d'impression sur l'imprimante thermique intégrée sont encore relativement limitées puisqu'il n'est possible d'imprimer que l'image scannée. Il eût été agréable de pouvoir importer dans le logiciel un texte ASCII et de pouvoir l'imprimer, pour l'instant il n'en est rien. Dommage. Un utilitaire de recopie d'écran en différentes tailles est fourni avec le scanner.

CONCLUSION

Premier scanner à plat à atteindre la barre des huit mille francs TTC, le Silver Reed est d'un excellent rapport qualité / prix. Même si le logiciel qui l'accompagne est perfectible, comme on dit pudiquement, il reste un outil de choix pour les utilisateurs personnels et semi-professionnels. Vaste marché qu'il reste, pour l'instant, le seul à occuper sur la gamme Atari, les autres scanners étant soit nettement moins performants (Handy Scanner), soit nettement plus chers (Canon IX12F). Une affaire à suivre...





LA GAZETTE DE LA MICRO INTERNATIONALE

UNE MONTRE BRANCHEE

La Seiko RC1000 est une montre munie d'un processeur 4 bits de 2Ko de RAM et de 6 Ko de ROM lui permettant de stocker diverses données personnelles et alarmes. La montre est fournie avec une disquette 5"1/4 permettant de récupérer les données sur un PC.

AMSTRAD COPINE IBM

Alan Sugar serait-il un fourbe aux desseins nettement plus perméables que ceux du Seigneur!... Alors même qu'il annonce son adhésion à l'EISA, un accord est parallèlement signé entre Amstrad et IBM, permettant ainsi officiellement à Amstrad de réinventer les solutions techniques mises au point par IBM pour ses micros.

RAMS: FIN DE PENURIE?

Alors que tous les constructeurs révisent leurs prix à la hausse (cf Amstrad, Atari avec le 520, Apple sur toute la gamme Mac, etc.), INTEL annonce une amélioration de la situation mondiale d'ici la fin de l'année. Les prix des RAMs devraient de nouveau diminuer, notamment pour les mémoires 1Mbytes.

MS/DOS 4.0 EST ANNONCE!

Cela fait deux ans qu'on en parle. Après l'apparition d'OS/2, on la croyait à jamais perdue dans les bureaux de Microsoft. Mais à la surprise générale, la version 4.0 de MS/DOS vient d'être dévoilée. Elle offre une interface WIMP intégrée, gère des durs de plus de 32 Mo et prend en compte l'extension mémoire EMS 4.0.

UN CONTRE TOUS, TOUS CONTRE UN

IBM voulait faire cavalier seul avec ses PS/2 architecturés autour d'un bus tout nouveau, le bus MCA, et incompatible avec les anciens bus PC XT/AT. Mais voilà que Compaq (qui s'est toujours opposé à MCA) s'est souvenu du vieil adage "L'union fait la force". Réunis derrière le numéro 1 de Compaq, Rod Canion, dix des plus importantes sociétés de micro-informatique (AST Research, Compaq, Epson, Hewlett-Packard, NEC, Olivetti, SMT Goupil, Tandy, Wyse, Zenith) ont annoncé mi-septembre la définition d'un nouveau bus 32 bits devant équiper dès l'année prochaine les ordinateurs de ces sociétés.
Dénommé EISA (Extended Industry Standard Architecture), ce nouveau bus est, comme son nom l'indique, défini comme une extension de l'ancien standard (bus 16 bits des PC AT). Il est ainsi compatible avec l'ancien bus PC, accepte par conséquent toutes les cartes d'extension actuelles, et ignore totalement les spécifications du bus MCA des PS/2. Ce que cet étonnant consortium propose donc, est bel et bien une alternative au standard IBM PS/2. Cependant EISA est bien plus qu'une version 32 bits de l'ancien bus. Il est conçu pour tirer pleinement profit des processeurs Intel 80386 (et du futur 80486): on peut adresser jusqu'à 4Go de mémoire, les canaux DMA (adressable sur 32 bits avec transfert de données sur 32 bits) offrent un taux de transfert de 33 Mo/s (contre 4Mo/s pour l'ancien standard), etc. De plus, EISA permet la configuration automatique du système par l'utilisateur sans manipulation de switchs. Les spécifications d'EISA peuvent être achetées par n'importe quel constructeur pour 2500 dollars et contrairement à la pratique IBM, aucune royalties supplémentaires ne sont demandées. EISA a-t-il une chance de s'imposer? Le consortium s'est mis toutes les chances de son côté: le bus est très performant, et offre une compatibilité montante avec le parc existant. En moins d'une semaine, près de 60 sociétés se sont jointes au groupe originel. Parmi elles, signalons: Intel, 3COM, Novell, DCA, UNISYS, DEC, Tulip, Amstrad ainsi que les sociétés de logiciel Microsoft, Lotus, Borland, Ashton Tate, Oracle etc...IBM et son MCA d'un côté, tous les autres (ou presque) et EISA de l'autre, voilà un match qui s'annonce passionnant. Rendez-vous fin 89!

NOUVEAUX COMPOSANTS

Texas Instrument aurait découvert un procédé permettant l'incrustation d'arséniure de gallium dans des composants en silicium. C'est la première fois qu'une équipe de chercheurs arrive à combiner ces matériaux. L'arséniure de gallium permet la création de composants beaucoup plus rapides mais sa friabilité interdisait toute intégration. Ainsi mélangé au silicium, il devrait permettre l'apparition de processeurs nettement plus rapides dans les années 90.

UN 68030 INTERDIT AUX MOINS DE 18 ANS CHEZ APPLE!

Ceux qui ont eu la chance d'aller à Apple Expo ont pu découvrir le tout nouveau Mac IIX. Equipé d'un 68030 à 16 MHz, le MAC IIX reprend l'architecture générale des MAC II. Il est cependant équipé d'une toute nouvelle unité de disquette 3"1/2 formatant à 1,44 Mo (FDHD) non seulement compatible avec les anciens formats Mac (400 et 800Ko) mais également compatible MS/DOS (720Ko et 1,44 Mo), OS/2 et Apple II Prodos. Pour profiter pleinement de ce lecteur, Apple a intégré File Exchange au Multifinder 6.02 afin de permettre l'échange des données entre les deux environnements concurrents. Voilà une qualité d'ouverture (nouvelle chez Apple) qui devrait séduire bien des professionnels. Cette nouvelle unité de disquette devrait équiper à court terme toute la gamme Mac. Le Mac IIX coûtera la bagatelle de 66 000 francs HT.

ATARI A L'OUEST

1..2..3..!

des spécialistes à portée de micro

1 - UN GROUPE DE SPECIALISTES CONFIRMES SUR ST POUR VOUS CONSEILLER
2 - UN SERVICE APRES VENTE EFFICACE ET RAPIDE, EFFECTUE SUR PLACE
3 - UN TRES GRAND CHOIX DE LOGICIELS ET DE LIVRES (arrivage toutes les semaines)
4 - DES PROMOTIONS INTERESSANTES CHAQUE MOIS

Crédit CREG ou CETELEM immédiat
Expéditions dans toute la France

ATARI
520 OU 1040
AVEC
IMPRIMANTE

PROMO

EXCLUSIF

DRIVES INTERNES
DOUBLE FACE
NEC
ECHANGE STANDARD

DISQUETTES
3 1/2
DE MARQUE CERTIFIEES
AVEC ETIQUETTES
99 F LES 10

OFFRE
1040 LASER

1040 ST
SM 124
SLM 804
LE REDACTEUR
+
CONTRAT MAINTENANCE SUR SITE

15 000.00F. HT
(17 790.00 TTC)

VENEZ L'ESSAYER !

LES PC2 SONT LA

PC 2 DD 5 490.00 F.HT

PC 2 HD 8 490.00 F.HT
DISQUE DUR 30 MEGA

IMPRIMANTES
NEC, EPSON,
PANASONIC, NAKAJIMA
etc...

PERIPHERIQUES

Drive 3 1/2 externe
Drive 5 1/4 externe
Disque Dur SH 205
Tablette graphique
Digitaliseur realtizeur
Emulateur PC
Emulateur MAC/Aladin
Scanner souris
Scanner à plat
etc......

et toute la gamme...

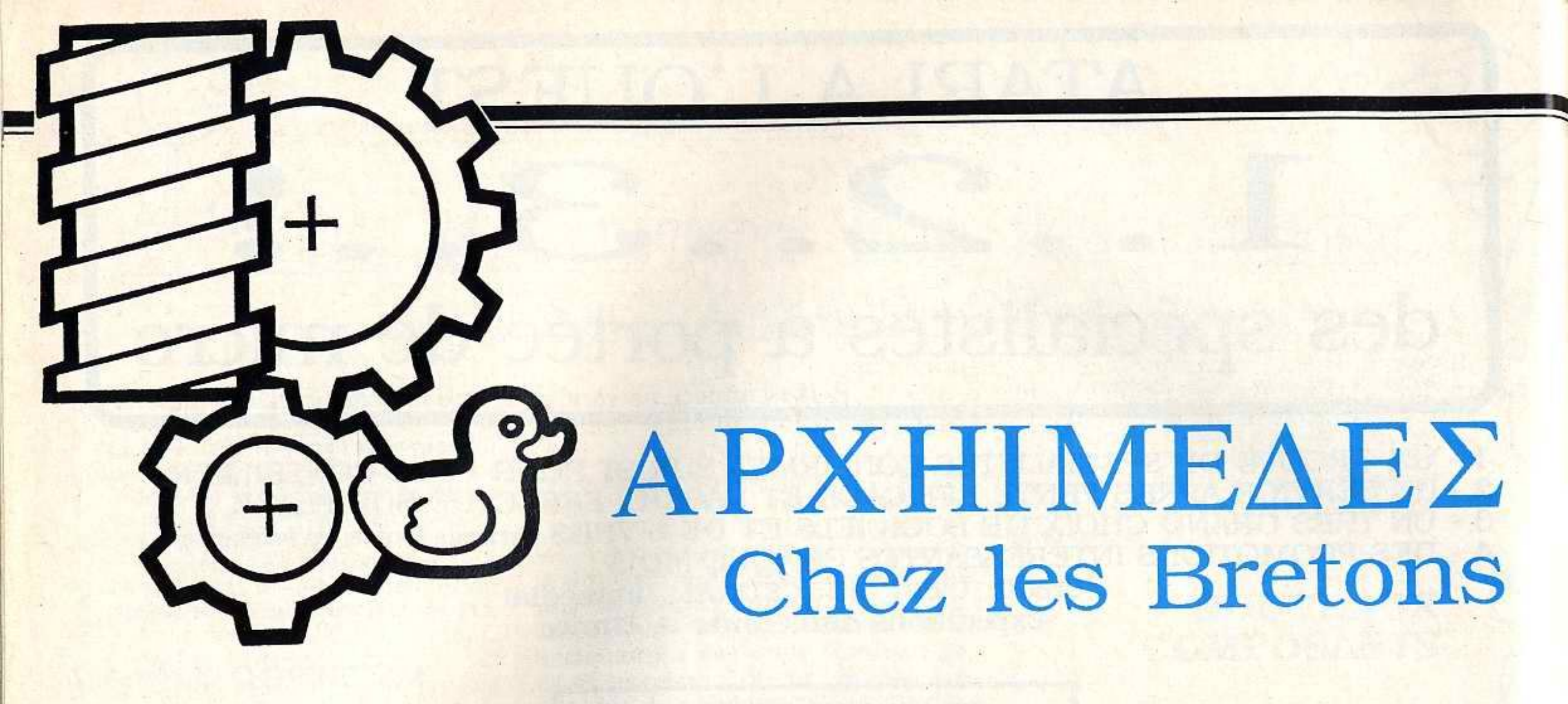
ATARI MEGA ST

LIBRE SERVICE EDITION LASER

ROUEN
SERVICE COMPUTEUR
52 Avenue Jacques CARTIER
76100 ROUEN
Téléphone : 35.62.34.63

NANTES
MICRONAUTE
9 rue Urvoy de St BEDAN
(magasin professionnel)
8 rue de La GALISSONNIERE
44000 NANTES
Téléphone: 40.69.03.58

LA ROCHELLE
MICROLUDE
44 Rue SAINT YON
17000 La ROCHELLE
Téléphone : 46.41.17.82



ΑΡΧΗΙΜΕΔΕΣ
Chez les Bretons

LE PC SHOW DE LONDRES

Si un stand attirait les foules, c'était bien celui d'Acorn qui avait décidé de promouvoir l'Archimèdes en fanfare. Etagé sur plusieurs niveaux, une quinzaine de développeurs dévoilaient leurs productions. Par ailleurs, Acorn organisait force démonstrations qui attiraient un public considérable. Il était impossible d'observer tranquillement un logiciel sans être abordé par un "officiel" de l'équipe Acorn, équipe que l'on sentait désireuse de diffuser un maximum d'informations sur son protégé. Agréable surprise que de constater que la majorité d'entre elle connaissait ST Mag, et avait lu les quelques pages déjà consacrées à l'Archimèdes. En outre, l'organisation d'un réseau de distribution sur le marché français semblait être une des préoccupations des dirigeants "acorniens", soucieux d'une implantation officielle et structurée.

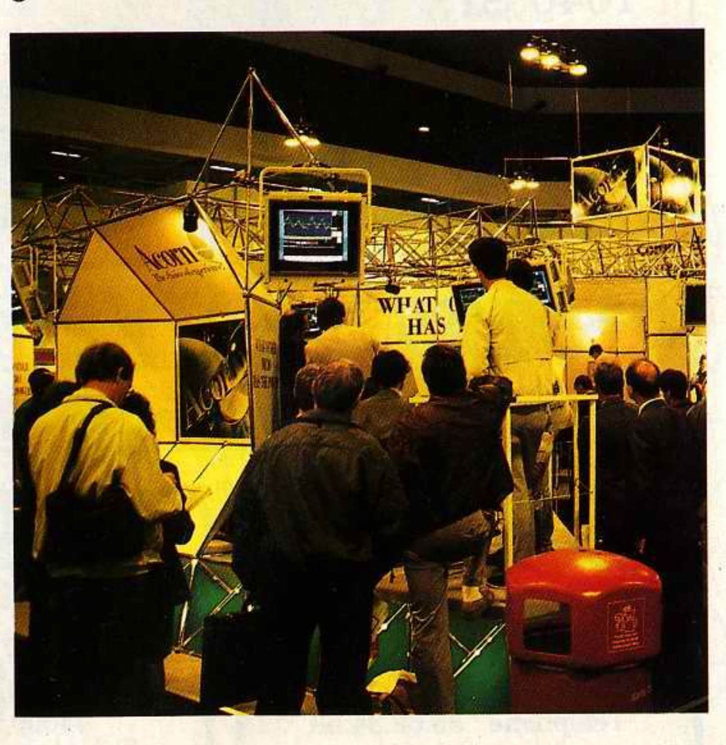
Si le domaine éducatif semble être largement favorisé par l'accueil fait à la machine par le milieu scolaire, la grande majorité des logiciels présentés appartenaient à des disciplines différentes: bureautique, CAO/DAO, musique, traitement de l'image. Les développeurs s'attachent à réaliser des produits de haut niveau. Computer Concept présentait Equinox, un séduisant système de PAO intégrée (numérisation, mise en page, télécopie, impression PostScript), destiné à une carte RISC implantée dans un PC. Mais comme le développement est fait sur Archimèdes...

UNE ARRIVEE EN DEMI-TEINTES

Septembre aurait dû voir le début d'une commercialisation à grande échelle mais... documentations françaises et clavier AZERTY ne sont pas encore disponibles. Par contre, un OS avec plus de moëlle pour "Arthur", ainsi que plusieurs applications intéressantes pointent le bout de leur nez.

La nouvelle version de "l'O.S" sera livrée sous forme d'EPROMs. Le "RISC OS" complète son prédécesseur par plusieurs fonctions supplémentaires:
- UNIX LIKE,
- le multitâche,
- l'environnement à fenêtres,
- un RAM disk,
- des extensions au Basic,
- des modes écran et des primitives graphiques: calcul des courbes de Béziers, affichage de sprites à une échelle donnée...
- de nouveaux drivers d'imprimante.

L'importateur nous a assuré que les acheteurs actuels des modèles 310 ou 440 pourront se procurer chez leur revendeur ces EPROMs, pour 450 francs environ, et bénéficieront de l'échange gratuit du clavier dès son arrivée.



DE QUOI FAIRE LA DIFFERENCE

Du point de vue logiciel, les éditeurs britanniques nous font parvenir leurs premières versions, finalisées ou "bêta", ainsi que des informations sur leurs développements, et cela est vraiment très encourageant pour les mois à venir. Dans le domaine de la bureautique, Cambridge Microsystems propose un tableur tridimensionnel de haute volée. Minerva édite une base de données "Sigmasheet", et le très performant grapheur "Gammaplot". Ce dernier est capable de représenter des données externes, ou saisies directement, sous de multiples aspects: histogrammes 2D et 3D, camemberts, diagrammes linéaires, etc.
Ces graphiques sont exportables vers le Basic ou d'autres programmes, "First Word", par exemple. La P.A.O. n'est pas en reste, car, hormis le développement de Computer Concept nécessitant un O.S. particulier (ce qui va sûrement limiter sa diffusion), une autre approche, bâtie autour du nouvel "Arthur" multitâches, dont elle exploite les possibilités, est à première vue très prometteuse, mais là...

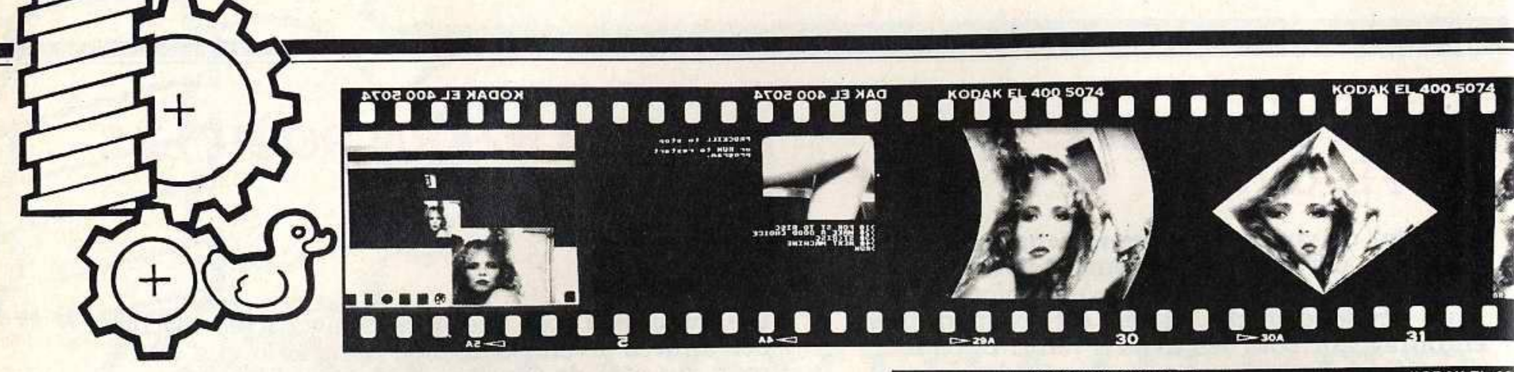
Une demi-suprise vient du développement très rapide d'applications verticales professionnelles dans des domaines pointus, tel que la DAO, avec Parametric Design Tool de OAK, l'imagerie, avec "Vidéo Digitiser", et le son.

PAS DE LEZARD POUR LES ARTS

Les musiciens vont peut-être trouver ici la machine des années à venir. En effet, dans le fond d'une cour, du côté de Glaston road, sous l'éclairage blafard des écrans cathodiques, notre envoyé spécial découvre une équipe acharnée, plutôt décharnée suite aux longues nuits de veilles... Science fiction mise à part, l'équipe d'Armadillo concocte actuellement une carte permettant l'échantillonnage sonore en 16 bits, et en stéréo s'il vous plaît, interfacée MIDI, avec un logiciel gérant moultes manipulations des échantillons, et avec les transformations FFT en arrière-pensée. Electronic Research prépare une arte MIDI et SMPTE. Acorn propose déjà son interface MIDI, directement accessible à partir du Basic pendant que Génésis LDT prépare un programme d'édition de partitions.

Les rois du pixel ne sont pas oubliés non plus. Pro Artisan, version plus élaborée d'Artisan, qui gère 256 couleurs et bien d'autre choses, sera disponible très prochainement. D'ici quelques temps, différentes cartes seront à leur tour disponibles: digitaliseur couleur, genlock et carte graphique, et même un projet sur les "trois en un" est en cour de finalisation.







UN DIGITALISEUR TEMPS REEL

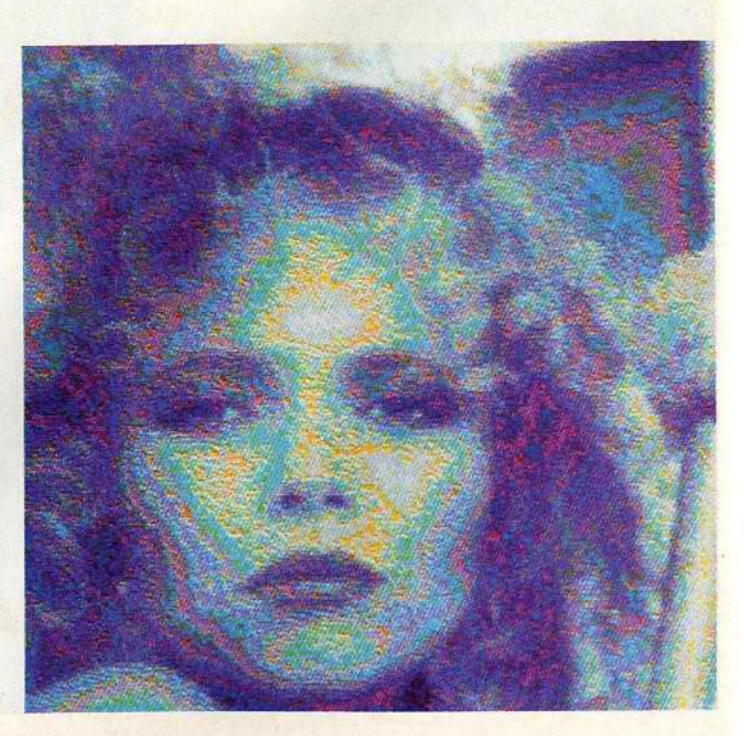
Monsieur "Archimedes" et Madame "Digitalisation" ont la joie de vous faire part de la naissance de leur petit garçon "Video-Digitiser", qui pèse environ dans les 250 grammes et mesure 20 cm. Après être sorti de la clinique "Watford Electronics", il étudiera les nouvelles techniques de la digitalisation en temps réel dans un collège (britannique, bien sûr), où il sera alors récompensé d'une licence de format "Europe" (96 broches)...

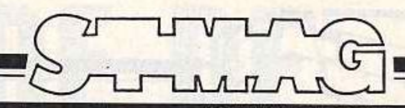
DIT "gite"

Ce digitaliseur en temps réel est l'un des meilleurs outils graphiques du moment sur micro, car la numérisation d'image, bien qu'elle soit d'un emploi efficace, pâtit souvent d'un environnement d'exploitation assez restreint. L'Archimedes se voit ici gratifié d'un pack complet comprenant logiciel, carte et documentation (en anglais, pour l'instant), qui déploie des performances plutôt impressionnantes. Il digitalise, mais sait aussi traiter l'image avec de nombreux effets vidéo, ce qui n'est pas le cas de "Realtizer", "Pro 88", "Digiview 3" ou le fameux "Frame Grabber". Video-Digitiser permet de recevoir un signal vidéo (caméra, tv, magnétoscope...) (résolution 640 par 512 en 16 couleurs) et de lui faire subir toute une gamme d'effets, en temps réel ne l'oublions pas, comme le zoom, la rotation, les fondus enchaînés, les éditions de trames, la solarisation, l'enregistrement d'une petite séquence de 15 images avec effet avant / arrière, l'arrêt sur image, les déformations, des remplissages dans une forme définie et on s'arrête là, sinon cet article va se transformer en bottin. Toutes les fonctions sont exposées de façon très conviviale, avec un écran de contrôle en haut et à droite, et sur le côté gauche, les effets que l'on active par une touche (il y a presque tout l'alphabet!).

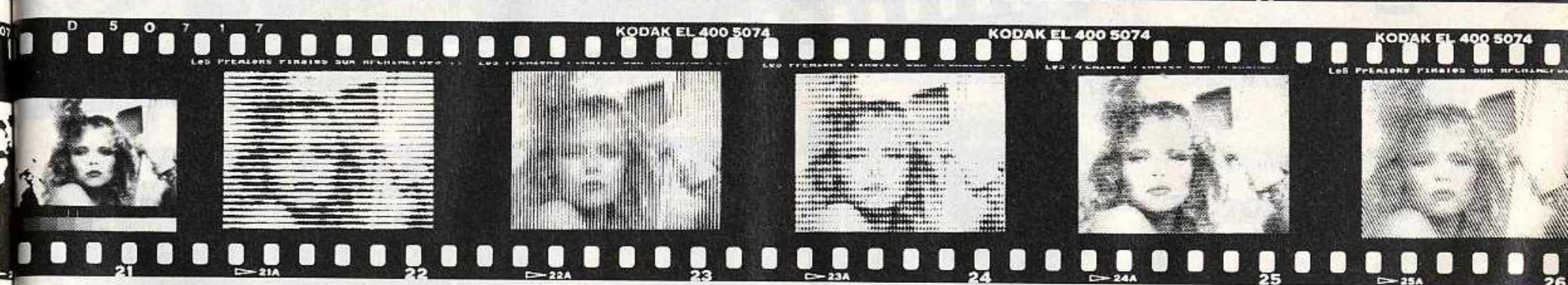
On comprend très vite que toutes ces fonctions ressemblent à une mini régie vidéo, qui peut être totalement modulable par la programmation très simple de l'Archimedes (en basic BBC). Par exemple, il est possible d'appeler une commande interne qui aura pour but d'utiliser la digitalisation sur n'importe quel autre logiciel (même sur l'éditeur du basic). C'est ainsi que nous avons configuré, après quelques heures intenses, un petit jeu très intéressant, car il suffit d'écrire, dans le système d'exploitation, "CONF.GRABOPTIONS ML" suivi de "CONF.GRABKEY" (qui sont des commandes déjà intégrées dans la ROM de la carte), pour pouvoir créer des cadres à l'intérieur desquels la vidéo se met à défiler en temps réel; c'est-à-dire qu'en prenant la télé comme source, il fût possible de faire apparaître, dans un icone du bureau et à n'importe quel endroit, notre cher ami Guy Lux sur quatre pixels (pour Patrick Sabatier, quand il sourit, il lui faut au moins dix pixels)! Il va sans dire que la "maladie" s'est très vite propagée...

Après épuisement, il nous a fallu revenir à des choses beaucoup plus sérieuses, avec notamment l'utilisation de la digit avec le logiciel graphique "Artisan" pour retoucher l'image, la déformer (surtout le nez de Christine Okrent) et se servir de tous les autres outils, mais qui n'ont rien de très spectaculaire, comparés à des Deluxe Paint 2, Stad ou un bon vieux Degas Elite.





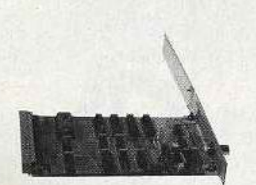


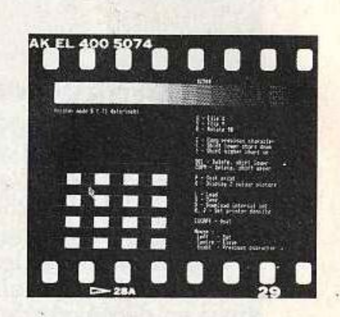




A VENIR

Ce petit bonhomme de Vidéo-Digitiser risque de voir arriver un grand frère (qui n'est pour l'instant qu'en gestation), et qui aurait à son actif 16 millions de couleurs, un incrustateur vidéo et un format PAL. La vidéo sera-t-elle enfin traitée à un niveau professionnel sur micro? Si l'Archimedes continue à nous proposer des produits aussi puissants, la question ne se posera plus...





Démonstrations sur rendez-vous

INFOMANIE

3 Rue Perrault 75001 PARIS   Tél : 40.20.01.20   Téléx : 218328F   Métro : Louvre

ouverture du lundi au samedi de 9h a 19h30

L'EVENEMENT
Venez decouvrir le nouveau 32 bits à architecture R.I.S.C.
ARCHIMEDES
une exclusivité INFOMANIE

Archimedes A 310 avec souris, 1 M RAM, lecteur 3"1/2, manuels	11990
Moniteur Monochrome Multi-sync	3558
Moniteur Couleur Multi-syncro	8290
Lecteur 3"1/2 1 Mo supplementaire	2250
Disque Dur 20 Mo	7980
Carte ROM/RAM supplementaires	1180
Cartes entrée-sorties	1500
Interface MIDI	550
Carte Réseaux Econet	850
Digitaliseur de son Armadillo	N.C.

LOGICIELS

Emulateur PC (MS DOS 3.21)	1790
AINSI C	1790
ISO PASCAL	1790
FORTRAN 77	1790
Software Development Toolbox	NC
ARM Assembler	NC
PROLOG X	3540
LISP	3540
TWIN	550
1st Word Plus	1790
System Delta Plus	1390
LOGISTICS	NC
ARTISAN	790

LIVRES

Manuel de référence	560
ARM Assembly Language Programming	220

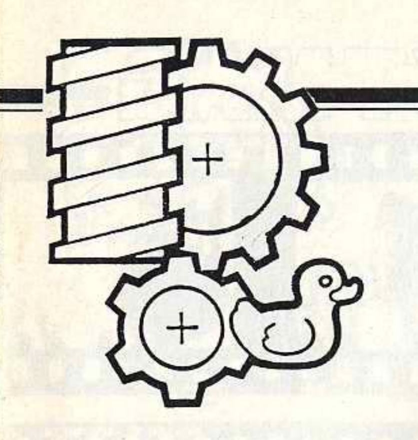
L'ARCHIMEDES est en démonstration permanente

LES LOGICIELS ET LES PERIPHERIQUES ARRIVENT !
Bientôt : digitaliseur d'images en temps réel, sampleur 16 bits, GENLOCK, Carte Graphique, logiciels de P.A.O., dessin, etc.

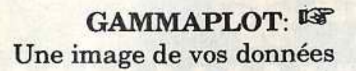
Possibilité d'installation en réseau.

Le modèle 440 est attendu pour juillet.

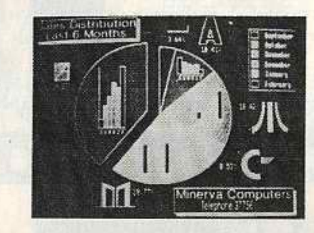
Expéditions sur toute la France sous 48 h dès reception de commande.



Euclid: Editeur d'objets 3D récupérables sous basic.



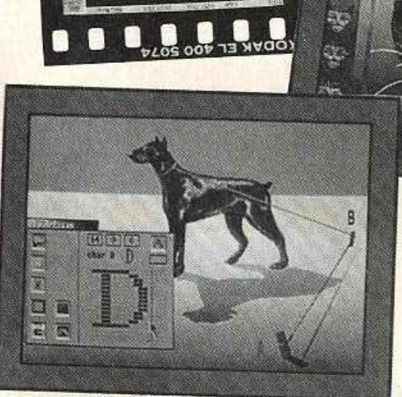
GAMMAPLOT: ☞
Une image de vos données





2D Parametric Design CAD: ☞
Le premier logiciel de dessin technique aux allures professionnelles.

▲ **A.I.M.:** processeur d'images





Pro ARTISAN: ☞
Grand frère d'ARTISAN, cette version doit permettre de dessiner avec une palette de 256 couleurs. On devrait retrouver toutes les fonctions usuelles, mais aussi en découvrir des nouvelles que le RISC rend accessibles.

AGORA
4 rue nouvelle
95290 L'ISLE-ADAM

VPC

TEL:(1).34.69.56.60 téléphonez-nous pour connaitre nos promos et les conditions de livraison.

Le micro-ordinateur le plus rapide ,le plus puissant, et toutes les nouveautés sur le 32 bits à architecture RISC.

DEMONSTRATION PERMANENTE
MATERIELS-LOGICIELS en import

ARCHIMEDES

Offre spéciale rentrée

A 310 UNITE CENTRALE + MONITEUR
HR MULTISYNCHRO COULEUR
+Logiciels EUCLID et ARTISAN

RALLIEZ LE CLUB ARCHIMEDES !!!

Pour la publication assistée par ordinateur, des configurations complètes équipées en impression laser.

Créez votre communication !!

MEGA ST

Mega ST4 et disque dur
Imprimante laser
Logiciels de PAO
Maintenance sur site
Formation

Distributeur agréé scientifique
STATIONS GRAPHIQUES
Missler-Olivetti

OLIVETTI

Implanté dans le milieu industriel et fort d'une expérience de dix ans dans le domaine de la CFAO, Agora propose le service et le matériel des professionnels

Avant d'investir, voyez et CHOISISSEZ !

GAMME ST

Pour tout achat d'une configuration avec moniteur ATARI ou AMIGA (hors promotion)

10 % DE PRODUIT EN PLUS EN LOGICIELS,MATERIEL ACCESSOIRES ,OU EN BON D'ACHAT VALABLE UN AN

GAMME AMIGA

Et toujours des super-promos: : lecteur 800 ko Amiga 1600f / Extension 512 ko Amiga 1050 f/Moniteur HR2080 4450F/Amiga 500 uc 4490F
Disque dur ATARI : nous consulter, Moniteur CM8801 2090F,lecteur ATARI SF354 990F, 1040 STF couleur 6990F, 520 ST + 20 logiciels 3490F.....
Des logiciels à des prix AGORA : Sonix AMIGA 499 F, Deluxe music 730 F, Degas elite 240 F, Becker text 610F, Calcomat 2 599F, 1STWord+ 890F



OUVERTURE DE 4 MAGASINS





POUR FETER L'EVENEMENT
A PARTIR DU 15 OCTOBRE
TOUT ORDINATEUR ACHETE DANS UN DE NOS MAGASINS
EST LIVRE AVEC
UNE MAINTENANCE "8 HEURES OUVRABLES" (*)

(*) Cette maintenance vous assure, outre la garantie habituelle, la réparation de votre machine dans la journée, quelque soit la panne, en ramenant l'appareil au magasin.
(520 et 1040 STF uniquement, Méga et Laser sont livrés avec une maintenance Telci)
Ce service supplémentaire est possible grâce à l'expérience de notre service technique qui assure la maintenance des micro-ordinateurs ATARI ST depuis 1985.

MICRO VIDEO

la puissance d'une chaine, la passion d'un spécialiste

75010 **Paris**	75010 **Paris**
8, rue de Valenciennes	**135, rue du faubourg Saint-Denis**
☎ 42.01.24.30 + / 42.01.83.66	☎ 42.39.09.21

31000 **Toulouse**	33000 **Bordeaux**	37000 **Tours**	66000 **Perpignan**	69000 **Lyon**
Nouveau !	*Ouverture fin Octobre*	*1er anniversaire*	*Nouveau !*	*Ouverture 20 Octobre*
13, rue Amélie	3, cours Alsace et Lorraine	81, rue Michelet	8, avenue de Grande-Bretagne	11, cours Aristide Briand CALUIRE
☎ 61.62.55.55	☎ 56.79.34.89	☎ 47.05.78.50	☎ 68.34.24.40	☎ 72.27.14.74

LE FESTIVAL DE LA MICRO CHEZ LES SPECIALISTES

Le libre service laser, scanner et photocompo

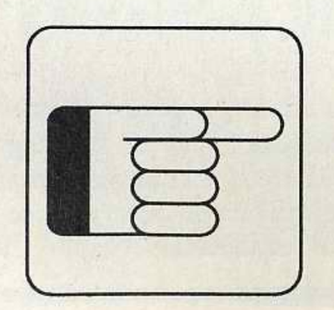
SERVICE imprimante à LASER POSTSCRIPT

Nous mettons à votre disposition des imprimantes à laser 'POSTSCRIPT' pour que vous puissiez sortir vos documents en qualité 300 points par pouce.

SERVICE Photocomposition LINOTRONIC 300

Que vous ayez un Macintosh, un PC compatible ou un Atari ST, nous mettons à votre disposition une photocomposeuse. LINOTRONIC 300 compatible 'POSTSCRIPT' pour que vous puissiez sortir vos documents avec la qualité 2540 points par pouce. Pour ces deux services, avant de vous déplacer ou d'envoyer votre disquette, il est prudent de vous renseigner au 42.39.09.21

LE COIN DES AFFAIRES



Imprimante matricielle	**1690 F**
Moniteur couleur	**1890 F**
Disquettes vierges à partir de	**9 F**

Le Service technique

MICRO VIDEO répare tout le matériel ATARI quelque soit son origine.

Si vous êtes particulier, contactez le 42.01.24.30 pour obtenir un devis.

Si vous êtes revendeur, contactez le 42.01.83.66 pour connaitre les modalités d'une collaboration.

LES PRODUITS ELABORES PAR NOTRE SERVICE TECHNIQUE

Lecteur double façe pour 520 ST — 990 F
pose 150F

Carte d'extension pour passer de 520 à 1Mo Ram — 590 F
(livrée sans RAM, nécessite 16 41256-150ns)

Carte d'extension pour passer à 2,5 Mo — 890 F
(livrée sans RAM, nécessite 16 Ram 1 Mégabit-120ns)

Trackball — Prix en baisse 390 F
(100 % compatible joystick et souris 2 boutons)

Les jeux

TOUS LES JEUX CHRONIQUES
DANS CE NUMERO (-10%)*
* dans la limite des stocks disponibles

PROMO ! DES JEUX A 89 F

Airball	Las Vegas
Boulder Dash	Space Pilot
Spy vs Spy	Fire Blaster
Formula 1	Vegas Gambler
Warzone	Vegas Craps
ST Protector	Pro Sprite designer
Space Station	Macro Assembler
Karting Grand Prix	Compilateur C

Reprise de votre 520 ou 1040 pour achat Mega ou laser

DU ST

LE 520 STF

ATARI 520 STF	3490 F
520 STF + Mon.monochrome	4490 F
520 STF + Moniteur couleur	5290 F

Chaque configuration est livrée avec 3 jeux
(à choisir parmi 15 disponibles)
et une manette de jeu à micro switch

AVEC IMPRIMANTE

520 STF + imprimante 100cps	4990 F
520 STF + moniteur monochrome + imprimante 100 cps	5990 F
520 STF + imprimante couleur	6690 F
520 STF + moniteur couleur + imprimante couleur	8490 F

L'ATARI ST DANS TOUS SES ETATS

Pour remplacer le 520 par un 1040 rajouter 1500 F TTC

ENSEMBLE DE TRAITEMENT DE TEXTES

Unité centrale 512K de RAM, lecteur de disquettes 720K, souris.
Moniteur haute résolution 640*400
Logiciel de traitement de texte "Le Rédacteur"
Imprimante 80 colonnes qualité-courrier 100cps

4629 F H.T. 5490 F TTC

ENSEMBLE DE BUREAUTIQUE LASER

Unité centrale 1 Mo RAM, lecteur 720K, souris
Moniteur haute résolution 640*400
Logiciel de traitement de texte "Le rédacteur"
Imprimante à laser 300 points par pouce, 8 pages minute.

15000 F H.T. 17790 F TTC

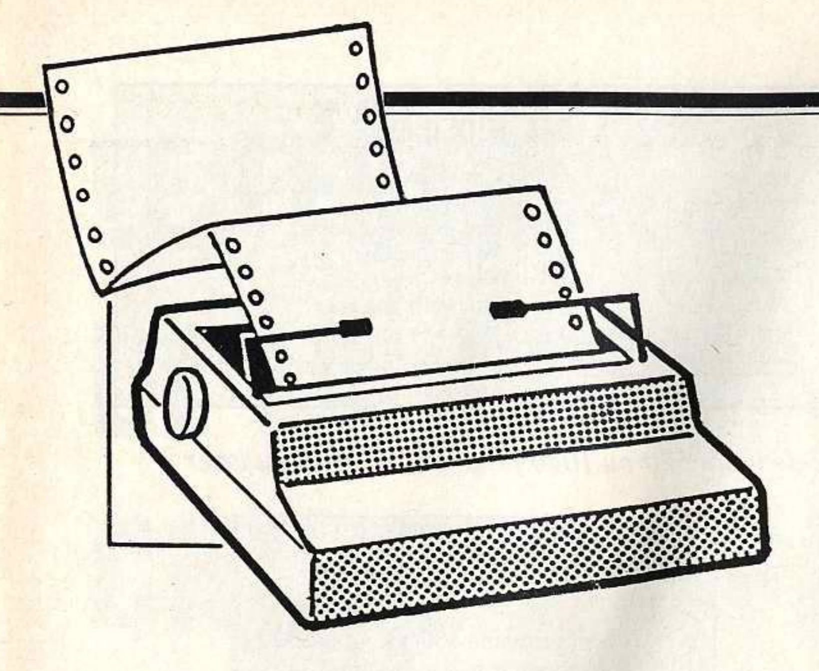
Tous crédits possible. Consultez nous.

Les disquettes

		La Boite	10 Boites	100 Boites
SF/DD	Sans marque	100 F	900 F	9000 F
SF/DD	Grande marque	120 F	1050 F	10000 F
DF/DD	Grande marque	150 F	1300 F	12000 F

MICRO VIDEO

Pour nos adresses à Paris et en province, voir page précédente.



LE COMPTABLE

Il y a quelques temps, nous vous avons parlé d'un nouveau programme de comptabilité entièrement sous Gem à un prix défiant toute concurrence, puisqu'il coûte 490 francs. En voici donc un banc d'essai complet, qui, espérons-le, convaincra les utilisateurs potentiels qu'il n'est pas forcément nécessaire de frôler le dépôt de bilan pour décider d'informatiser sa comptabilité, et que, contrairement à certaines idées reçues, il n'est pas toujours évident d'avoir à payer le prix fort pour installer une application de type professionnel, sans, bien sûr, avoir l'illusion d'obtenir à bas prix l'équivalent de gros systèmes aux coûts « professionnels ».**

PRESENTATION ET INSTALLATION

Le Comptable est livré dans une superbe jaquette, accompagné d'un manuel d'utilisation assez complet. Ce dernier est composé de cinq parties distinctes et de deux annexes. Progressivité et simplicité sont les deux principaux atouts du manuel. En effet, celui-ci vous propose d'aborder tour à tour toutes les options et possibilités du programme, mais en plus, il fait œuvre originale en proposant une partie intitulée « Petit guide comptable », qui récapitule, de manière simplifiée, les différentes opérations inhérentes à toute comptabilité. Il faut d'emblée préciser que Le Comptable est destiné à de petites applications professionnelles ou semi-professionnelles. D'ailleurs, à cet effet, les auteurs précisent eux-mêmes les créneaux possibles d'utilisation du soft : « Comptabilité des associations, comités d'entreprise, petites entreprises, commerçants, exploitants agricoles... », visant ainsi un secteur qui, jusqu'alors, avait été quelque peu délaissé sur ST...

La mise en route du logiciel est fort simple, puisqu'il suffit du rituel double-clic sur l'icone « COMPTA—C. PRG » pour faire fonctionner l'application. La configuration est indifférente puisque le programme fonctionne à partir d'un 520 ST, lecteur simple face, couleur ou monochrome.

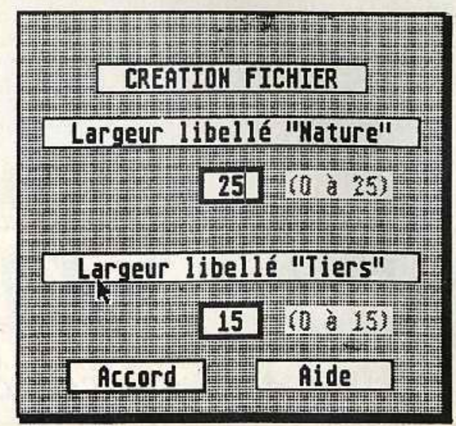


Figure 1

Le démarrage du programme effectué, nous trouvons une boîte de dialogue nous demandant le nom du fichier à utiliser ou créer, puis la taille de certains des libellés de nos écritures comptables (fig. 1). Il faut dire que, sur ce point, les auteurs ont voulu permettre à l'utilisateur de prendre en compte la capacité maximum des écritures afin de ne pas se trouver face à d'éventuels problèmes de place. En effet, imaginez que, gérant votre compta sur une disquette simple face, vous vous trouviez à court de place ; vous n'auriez plus qu'à vous munir, soit d'un autre lecteur plus performant, soit d'un disque dur. Cela dit, et mis à part ce détail, lorsque l'on doit réellement gérer une petite affaire dont les mouvements comptables sont importants (la moindre échoppe sert d'exemple), il est plus que recommandé d'utiliser un disque dur pour le confort qu'il apporte.

Apparaît ensuite l'écran de travail, composé de trois fenêtres entièrement redéfinissables, et qui vous permet de visualiser au mieux votre travail (figure 2). Une polémique soulevée il y a quelques mois lors du test de COMPTA III de chez Jaguar (ST Mag 18), concernait justement l'opportunité d'utiliser un logiciel de comptabilité entièrement sous Gem, puisque de nombreux problèmes rencontrés jusqu'alors sur le ST étaient dû généralement à une mauvaise gestion de l'environnement et aux changements fréquents des Roms. Sans aucun esprit comparatif, il s'avère que Le « Comptable » apporte un autre type de réponse sur ce point. Certes, convivialité ne rime pas toujours avec simplicité, et après test complet de l'environnement, on voit ça et là quelques petits défauts, mais cela n'a, à aucun moment, entraîné le plantage du logiciel ou la perte de données. Cela dit, il est certain que l'utilisation de l'environnement Gem n'est pas du plus

ACHATS

JOURNAL: 02 | PIECE: A0001 | DATE: 06/01/88 | COMPTE: 635 | ACTIVITE: | NATURE: Timbres Fiscaux

TIERS: | NOMBRE: 8.00 | PRIX UNIT.: 35.000 | DEBIT: 280.00 | CREDIT:

LETTRAGE:

	DEBIT	CREDIT	SOLDE
PIECE	95360.00	71160.00	24200.00
JOURNAL	95360.00	71160.00	24200.00

Visualisation

Jl	Pièce	Date	Compte	Nature	Nombre	Débit	Crédit	Let
02	A0001	050188	601	Achat Matières Premièr	200.00	80000.00		
02	A0001	050188	44566	TVA à récupérer sur B&S		14880.00		
02	A0001	050188	401	Fournisseurs Berlingot			71160.00	
02	A0001	060188	626	Frais postaux		200.00		

Consultation

Jl	Pièce	Date	Compte	Nature	Nombre	Débit	Crédit	Let
01	P0001	010188	211	Terrains		30000.00		
01	P0001	010188	101	Capital			78500.00	
01	P0001	010188	207	Fonds commerci		15000.00		
01	P0001	010188	201	frais d'établi		1000.00		

Figure 2

grand intérêt pour un programme de comptabilité traditionnel, mais, dans l'esprit, Le Comptable se veut différent des poussiéreux outils que l'on trouve ça et là dans les petites entreprises.

LA COMPTA, C'EST SYMPA !

La comptabilité fait souvent pâlir d'angoisse la plupart des non initiés. Et pourtant, cela peut être plaisant pour peu que l'on présente la chose sous un jour attrayant. Aussi, pour notre essai, nous allons tout d'abord simuler une création d'entreprise. Créer une entreprise c'est simple, il nous faut un capital de base, et affecter ce capital à divers postes. D'un point de vue comptable, il nous faut donc saisir les diverses écritures retraçant les opérations que nous venons d'effectuer pour ouvrir notre boutique. L'écran de travail se présente donc en trois fenêtres distinctes, la première pour la saisie directe des écritures, la seconde pour la visualisation des écritures en cours de saisie et la dernière pour la consultation des écritures comptables déjà saisies et enregistrées.

Dans le menu « Options » nous est offerte la possibilité d'identifier notre comptabilité. Il est regrettable que cette option ne soit pas présentée automatiquement lors de la création d'un nouveau fichier, cela dit, nous nous empressons de le faire. Il nous est proposé de remplir une fiche d'identification (voir figure), d'inscrire toutes les informations essentielles de notre entreprise, de préciser si nous sommes assujettis à la TVA, et de mémoriser 10 taux possibles. Ces derniers seront très pratiques pour les différents taux pratiqués, et pourront éventuellement servir pour les divers taux de cotisation de la sécurité sociale. Cette opération effectuée est validée par la combinaison des touches « Shift + Return ».

Nous nous retrouvons à nouveau face à notre écran de travail. Il nous faut maintenant saisir notre pièce comptable, explicite des opérations d'ouverture du magasin. Pour ce faire, nous devons créer un journal, que nous appellerons « Journal Ouverture Magasin ». En effet, lors de la saisie des mouvements comptables, et ce dans un souci de classement, nous nous devons de regrouper les écritures dans plusieurs journaux, tels que Achats, Ventes, Opérations Diverses... Créer un journal ne pose aucun problème, puisqu'il suffit simplement de spécifier le numéro et le libellé du journal. Ici nous sont proposées plusieurs options dont celle intitulé « Contrepartie ». Cette option permet d'équilibrer automatiquement la pièce en cours de saisie. Il vous sera aussi possible de définir si la pièce comptable pourra être validée ou non en dehors de l'exercice, et si toutes les écritures auront ou non la date de la pièce comptable.

Lors de la création du journal, j'ai précisé que ce dernier était limité à un exercice. Mais ayant omis préalablement de définir la durée des exercices comptables, une boîte de dialogue m'en avertit et me propose de le faire. Les exercices sont désignés de A à Z et peuvent prendre n'importe quelle date. Ainsi on peut créer, nous précise le manuel, des exercices annuels, trimestriels, biennaux. Ici encore, il est dommage que l'option ne se soit pas automatiquement déclenchée, avant toutes autres opérations. Cela dit, toutes les mesures sont prises pour que les omissions disgracieuses ne puisse troubler le bon déroulement du programme.

Maintenant la saisie peut réellement commencer. Enfin presque, car en effet, je m'aperçois avec déception que notre comptabilité ne comporte pas de plan comptable. Vous me direz que c'est moins dommageable qu'un dictionnaire orthographique vide. Cela dit, les principaux comptes, ceux qui sont la base de la comptabilité analytique devraient figurer d'emblée dans le programme. Pour les nouveaux venus en comptabilité, sachez que la comptabilité peut être faite selon trois systèmes. Le système de base (B) comportant les dispositions minimales de la comptabilité que doivent tenir les entreprises de moyenne et de grande dimensions ; le système abrégé ou simplifié (A) concernant les entreprises de dimension modeste, ne justifiant pas nécessairement le recours au système de base ; et le système développé (C) proposant des documents plus complets, mettant en évidence l'analyse des données de base destinées à mieux éclairer la gestion. A chaque système correspondent une liste de comptes, articulés dans un plan commun aux trois systèmes (machin plastifié replié en accordéon). Chaque système est inclus dans l'autre, puisque ceux-ci sont de complexité croissante. A inclus dans B, et B inclùs dans C. Ainsi un plan comptable d'ordre 2, c'est-à-dire comportant deux chiffres aurait dû être inclus, ainsi que certains comptes d'ordre 3 et 4, que l'on rencontre quotidiennement en comptabilité. Ceci est tout de même gênant, car en effet, si l'on veut tenir une comptabilité journalière, il apparaît plus que déplaisant de devoir entrer tous les numéros de compte.

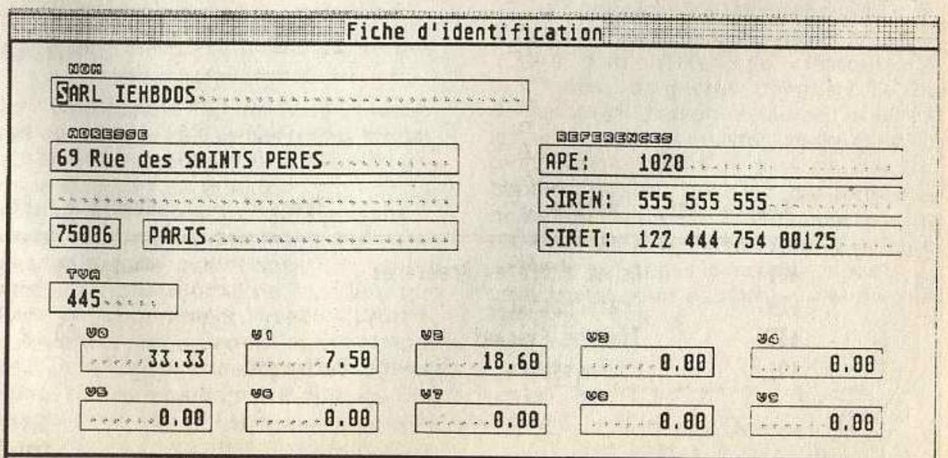
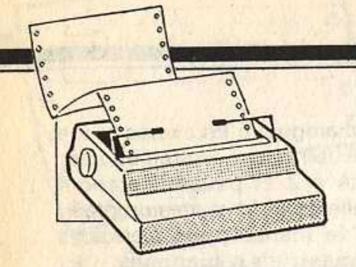


Figure 3



Il nous faut donc entrer en mémoire les principaux comptes de notre plan comptable. Pour ce faire, rien de plus simple en effet, puisqu'à chaque fois que le programme ne reconnaît pas le compte demandé, il nous propose soit de consulter la liste des comptes, soit d'en créer un nouveau. La fenêtre intitulée « Gestion Plan Comptable » (fig. 4) traduit le souci des auteurs de constituer un plan comptable on ne peut plus complet. En effet, d'après les options que l'on visualise, certaines d'entre elles montrent la volonté de faciliter la saisie des écritures. Entre autres, la possibilité de choisir la position débit-crédit du compte, le cumul de l'ensemble des écritures identiques en une seule, le lettrage pour permettre de pointer facilement certaines écritures, et enfin l'enchaînement, comme son nom l'indique, pour enchaîner plusieurs écritures. Cette dernière option est totalement originale puisqu'elle permet vraiment de passer tout un ensemble d'écritures, comme la vente d'une immobilisation, sans avoir pour autant à feuilleter son mémento pratique. La validation d'un compte s'effectue comme l'ensemble des validations, à l'aide de la combinaison décrite ci-avant « shift + return ».

Gestion Plan comptable

COMPTE: 512 | LIBELLE: banque | ACTIVITE: .... | PRIX UNIT.: 0.000 | %

MNEMO: .... | NATURE PROPOSEE: BANQUE ROUTE | TIERS PROPOSE: ....

DEBIT | CREDIT | CUMUL PAR PIECE | LETTRAGE | ENCHAINEMENT

Figure 4

SAISISSANTE SAISIE

Depuis le temps que je vous en parle, il serait peut-être temps de pouvoir commencer à saisir ma pièce comptable. La saisie des écritures a été agencée de manière très pratique. Elle permet de recueillir le maximum d'informations, de sorte qu'elle s'apparente au document en lui-même. De surcroît, lorsque par exemple, vous avez acheté 15.72 kg de brintzing en plomb inaltérable à 128.56 francs le kilogramme, le calcul est effectué automatiquement. Et lorqu'en plus vous avez, lors de l'entrée de votre plan comptable, enchaîné les diverses écritures qui ont lieu de s'effectuer ensemble, en l'occurence, la TVA et le règlement au fournisseur, la saisie de la pièce est effectuée trés rapidement.
Au fur et à mesure que vous validez une écriture, celle-ci s'affiche dans la fenêtre « Visualisation ». Cette fenêtre permet non seulement de voir où vous en êtes, mais en plus, lorsque vous vous apercevez que vous avez commis une erreur, il vous suffit de cliquer sur l'écriture éronnée, pour la voir s'afficher de nouveau dans la fenêtre de saisie pour effectuer les modifications. Si vous avez passé une écriture à contre sens, il vous est possible de l'inverser facilement par une commande accessible dans le menu option. A tous moments, il est possible de voir la position débitrice ou créditrice de votre pièce et de votre journal ; de plus, lors de la saisie de la seconde écriture, vous est proposé automatiquement le solde de la pièce, de telle sorte que vous n'avez pratiquement aucun calcul à effectuer. Pour sortir et valider l'ensemble de la pièce, il faut bien évidemment que l'ensemble soit équilibré, c'est-à-dire que le débit doit être égal au crédit. Logique d'autant plus évidente, que lorsque vous prélevez ou recevez une somme, elle vient ou va forcément quelque part. La manne providen-

Figure 5

LE COMPTABLE　　　　SARL IEHBDOS

ACHATS (N° 02)

05/01/88

====================
| PIECE : A0001 |
====================

Compte	Act.	Nature	Tiers	Quantité	Prix unit.	Débit	Crédit
601		Achat Matières Premières		200.00	400.00	80000.00	
626		Frais postaux				200.00	
635		Timbres Fiscaux		8.00	35.00	280.00	
401		Fournisseurs	Berlingot				71160.00

TVA

445[illegible]		TVA à récupérer sur BJS				14880.00	

Suivi de comptes

001	-78500.00	531	2000.00		0.00
401	-10000.00		0.00		0.00
411	0.00		0.00		0.00
512	12000.00		0.00		0.00

Figure 6

tielle n'existe donc pas en comptabilité. Il vous est possible, à chaque fois que vous validez une pièce comptable, de l'éditer, ce dont il vient à point nommé de parler.

BONNE IMPRESSION DE L'EDITION

L'édition des pièces comptables est de bonne qualité. Celle de l'ouverture du magasin que j'ai réalisée était claire sans plus. Mais lorsque j'ai commencé à saisir des pièces comptables classiques, comme celles de l'achat de matières premières et de divers timbres, l'édition s'est scindée en trois parties (fig. 5), faisant apparaître de manière très distincte la partie TVA et la partie règlement.
Pour ce qui est du driver d'imprimante, il n'y a aucun problème. D'une part, vous avez à votre disposition toute une série de drivers englobant à la fois les imprimantes 9 aiguilles du marché et l'imprimante laser Atari, d'autre part, dans le cas où vous utiliseriez la Juki modèle B37-57 modifié 72, il n'y a pas non plus de problème puisque vous pouvez paramétrer très facilement votre imprimante. Les différentes éditions proposées sont au nombre de quatre. Il s'agit de l'édition de la balance, du grand livre, des journaux, et de la liste des comptes et des journaux. Autant dire que vous avez la possibilité de recueillir toutes les informations nécessaires à l'élaboration de tous vos documents comptables. Sur ce dernier point, je crois nécessaire de préciser, contrairement à ce que l'on pourrait généralement penser, que les donneés et informations comptables sous simple forme de fichier, n'ont aucune valeur juridique. Ce qui est reconnu comme étant valable aux yeux de la législation en vigueur, ce sont seulement les documents édités sur papier. Autant dire que la bonne qualité des documents comptables que nous obtenons est très importante. L'édition de la balance est obtenue avec une sous-totalisation par classe des écritures sélectionnées. Ainsi vous pouvez éditer toutes les balances que vous désirez, simplement en précisant les comptes et les dates des écritures. Une autre balance, appelée « balance fichier » permet d'obtenir des données utilisables, soit par d'autres programmes comme Calcomat (ne fonctionne pas avec Calcomat II), soit par d'autres modules de comptabilité prévus pour plus tard. Le grand livre est imprimé en classant les écritures par comptes et par date, soit avec une sous-totalisation mensuelle, soit en sautant une page entre chaque compte en prenant soin de reporter les numéros de page et les sommes. On regrettera néanmoins de ne pouvoir obtenir directement le compte de résultat et le bilan. Ces deux éditions demandent une attention toute particulière car elles résultent d'un remodelage complet de la balance. De plus, elles peuvent très bien être remaniées du simple fait de la législation fiscale, ou des simples besoins de l'entreprise. Cependant, le manuel nous informe de l'implémentation éventuelle d'un générateur d'états, qui établirait entres autres lesdites éditions. Si je me permets d'insister sur ce dernier point, c'est justement que sur ST, et jusqu'à preuve du contraire, il n'y a pour le moment aucun logiciel qui ne sorte des simples sentiers de la comptabilité, c'est-à-dire qui entre dans le champ d'action de la gestion d'entreprise. Que dire d'autre, sinon que sans de tels programmes, on comprend les réticences à l'utilisation du ST dans la sphère professionnelle.

N'EMBRAYEZ PAS, LA BOITE EST AUTOMATIQUE

Le Comptable a été réalisé dans un souci de simplicité et de convivialité. Ne vous demandez pas comment il faut faire pour sauvegarder vos données, car si vous les pouvez les visualiser, c'est que c'est déjà fait. Ainsi, finies les angoisses des pannes d'électricité et des plaisanteries de mauvais goût, du style « c'est pourquoi faire le fil que je tiens dans la main ». Dès que vous avez validé une entrée, la sauvegarde s'effectue aussitôt. Il est évident que cela a pour désagrément de ralentir l'exécution du programme, mais la sécurité doit passer avant tout.

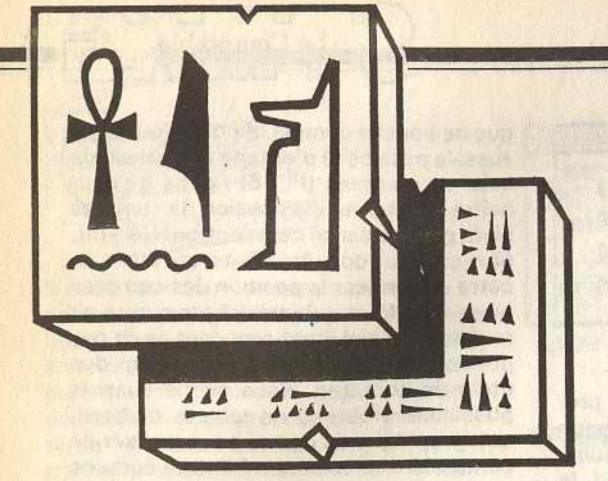
COMMENT, PAS D'ALLUME CIGARES ?

Le Comptable offre une pléthored'options. Je ne vais pas toutes les passer en détail, mais sachez d'une part que vous disposez de macro - commandes souples et puissantes. Celles-ci offrent la possibilité d'automatiser n'importe quelle opération, en lui attribuant une touche de fonction, que l'on peut combiner avec « Shift », « Alternate » et « Control », soit au total près de 40 possibilités. De plus, celles-ci sont récursives, c'est-à-dire qu'une macro peut être utilisée pour créer une autre macro (je m'arrête ici sinon je risque de boucler comme Minos). Vous avez aussi la possibilité d'obtenir un tableau de suivi de comptes (fig. 6) ; donc de connaître exactement la position de comptes clefs par le biais de cette option. Cela dit, une critique doit être faite au sujet de cette option, car la position des comptes ne se modifiant qu'après chaque mise en route du logiciel, il est étonnant de ne pas pouvoir obtenir un rafraîchissement des états de comptes. Nous avons aussi la possibilité d'obtenir un tableau de bord, qui, graphique à l'appui, nous permet de comparer d'un exercice à l'autre certains de nos résultats. Une aide nous est proposée à chaque fois que nous avons à effectuer une nouvelle opération. De plus, cette aide peut être mise à jour par nos propres soins, et devenir transmissible à des tiers utilisant le système. Une balance écran peut être consultée à tous moments ; on peut changer de fichiers, changer de dossiers, réindexer un fichier éventuellement endommagé ; ne pas intégrer définitivement ses écritures au bilan, en se laissant toujours la possibilité de les modifier ; agrandir la visualisation des écritures...
Bref, Le Comptable s'avère très souple, en laissant à l'utilisateur le soin de développer telle ou telle possibilité, au gré de ses besoins. De plus, je dois dire qu'il est expliqué comment faire pour gérer ses immobilisations, ses salaires et sa TVA grâce à la combinaison de differentes options. Ainsi l'utilisateur, même le moins expérimenté, aura la possibilité de gérer au mieux sa comptabilité.

LA MORALE DE L'HISTOIRE

Le Comptable est donc un programme de comptabilité qui, au-delà d'une utilisation souple et conviviale, n'a pas à rougir, bien au contraire, de certains de ses grands frères, même s'il est destiné à la catégorie d'applications présentées au début. IL se peut même qu'on lui reproche justement d'offrir trop de souplesse et pas assez de rigueur. Cela dit, je reste persuadé que si l'on a de réelles connaissances en comptabilité, et une utilisation qui ne dépasse pas la petite entreprise, on ne pourra qu'être satisfait. De plus, les futurs compléments annoncés par Logisoft, à savoir des modules de générateurs d'états, d'immobilisations / emprunts, de facturation, de gestion commerciale, et de gestion du personnel, auront, d'après les auteurs, une étroite liaison avec le module de comptabilité générale. Sur ces bonnes paroles, nous ne pouvons évidemment rien prévoir, mais à ce prix-là, on n'oserait rêver mieux, car à l'adage « l'habit ne fait pas le moine », nous pouvons maintenant substituer « le prix ne fait pas le logiciel ».





LE FORTRAN A L'HONNEUR

L'Atari ST est sans doute le micro-ordinateur possédant à ce jour la plus grande variété de langages : multiples implantations de C, 5 Basic, plusieurs assembleurs, sans compter les Pascal et autres Modula 2, Lisp, Forth, et bien sûr le Fortran. Jusqu'à ce jour, seul le Fortran PROSPERO (ou « PRO Fortran ») avait fait son apparition chez nous. Aujourd'hui, une deuxième version de FORTRAN 77 nous arrive : AC Fortran. Le PRO Fortran venant de sortir dans une nouvelle version, intégralement sous GEM, un comparatif s'imposait. Il vous permettra de faire connaissance avec un langage employé par les chercheurs et les ingénieurs du monde entier...

LE FORTRAN 77

Le Fortran (ou FORmula TRAnslator) est apparu dans les années soixante, et s'est vite imposé en tant que langage de calcul scientifique. Il s'agit d'un langage normalisé par l'ANSI, l'institut américain délivrant les « agréments », et la norme la plus répandue date de 1978 : le FORTRAN 77... C'est certainement le langage le plus portable que l'on puisse trouver dans la jungle informatique ! La norme étant généralement respectée, c'est LE langage portable par excellence. J'ai pu ainsi transférer des sources Fortran de l'Atari vers un gros système IBM sans apporter aucune autre modification que la gestion des fichiers. Avant de passer à l'étude concrète de ces deux nouveaux produits, voyons tout d'abord les caractéristiques générales de ce langage mal connu.

A quoi peut bien servir un TRAducteur de FORmules ?

Le Fortran est l'un des tous premiers langages, créé dans les années soixante pour les besoins des scientifiques. Ces derniers demandaient un langage permettant de traduire au plus vite leurs calculs théoriques sous la forme de résultats numériques, sans posséder des notions d'informatique trop poussées. Il fallait de plus une bibliothèque mathématique très fournie, pour éviter d'avoir à réécrire les fonctions d'usage courant, et permettre l'utilisation des nombres complexes de la même façon que l'on manipule les nombres réels (rappelons que les nombres complexes sont formés de deux nombres appelés partie réelle et partie imaginaire, et qui possèdent des propriétés extrêmement utiles pour les mathématiciens et les physiciens. Il faudrait en dire beaucoup plus, mais nous tomberions dans un cours de mathématiques à l'usage des élèves de Terminale...).

Depuis, le Fortran a pas mal évolué, en particulier en ce qui concerne la gestion des chaînes de caractères, et reste très employé. En gros, cela ressemble à un Basic, en beaucoup plus structuré, et surtout en plus portable. Notons qu'il existe des associations d'échanges de programmes entre les universités du monde entier, et donc de nombreuses bibliothèques de sous-programmes où l'on trouve à peu près tout ce que l'on veut.

```
    Text  Marks   Search  Block  Printer  Special  Mode  Help   0:49:8
 Z:___43: Sp:__0 S:____6          A:\NUAGEMUL.FOR
C
      ANN=FLOAT(N*N+N)
      BNN=FLOAT(2*N+1)
      CNN=BNN/ANN
      CALL SUBMIE (XL,N,COEFAN,COEFBN)
C
      DO 443,NTETA=1,NMAX
C
         NTETA1=NTETA-1
         TETA=DBLE(ANGMIN+PAS*(NTETA1))
         TETA=RADEG*TETA
C
         CPN2(NTETA)=1.
         CPN1(NTETA)=DCOSA(NTETA1)
C
         PN(NTETA)=1.
         TN(NTETA)=CPN1(NTETA)*DBLE(ANN)
     @   -DCOSA(NTETA1)*PN(NTETA)
C
         S1N=CMPLX(CNN,0.)
     @   *(COEFAN*CMPLX(SNGL(PN(NTETA)),0.)
```

LES TYPES DE DONNEES

Voici les types de données que l'on peut manipuler à l'aide du Fortran :

INTEGER*1:	entiers compris entre -128 et +127
INTEGER*2:	entiers compris entre -32768 et +32767
INTEGER*4:	entiers compris entre -2147483648 et + 2147483647 (valeur par défaut)
REAL*4:	réels compris entre 1E-38 et 3E+38 (avec une précision de 7 chiffres)
REAL*8:	réels double-précision compris entre 2E-308 et 1E308 (avec une précision de 16 chiffres)
COMPLEX*8:	nombres complexes (couple de 2 réels simple précision)
LOGICAL*1:	représentation de TRUE et FALSE sur 1 octet
LOGICAL*2:	même chose sur 2 octets
LOGICAL*4:	même chose sur 4 octets (valeur par défaut)
CHARACTER*n:	représentation des chaînes de caractères

On peut regretter que le type COMPLEX*16 (couple de réels double précision) ne soit pas plus répandu, car il serait pourtant bien utile. Petit aparté pour vous expliquer mes regrets : les calculs itératifs, c'est-à-dire les calculs dans une boucle, où le résultat à l'ordre I dépend du résultat à l'ordre I-1, font très vite apparaître des problèmes de précision, et conduisent à des « explosions numériques » qui vous faussent un résultat en moins de temps qu'il n'en faut pour l'écrire. La double précision permet de gagner beaucoup sur ce point. Cela me fait penser qu'il me faudra vous parler un de ces jours du problème de la précision des calculs !

LES INSTRUCTIONS

Les instructions de Fortran sont utiles pour la création de programmes structurés, découpés en procédures (Subroutine) et fonctions (Function). Le Fortran étant un langage destiné au calcul scientifique, la bibliothèque mathématique se devait d'être complète : on y trouve une quarantaine de fonctions, y compris les lignes hyperboliques, en simple et double précision. Les fonctions désirées peuvent aisément être créées à l'aide des sous-programmes « Function ». Une absence fort regrettable : les fonctions de Bessel ne sont pas implémentées (ce sont des fonctions une fois de plus très utiles aux physiciens, en particulier pour l'étude de phénomènes mettant en jeu des formes sphériques).

Nos deux protagonistes, le PRO Fortran et l'AC Fortran, sont, quant à eux, semblables pour tout ce qui concerne les données, tableaux et instructions classiques...

LA NOUVELLE NORME

D'ores et déjà, l'AC Fortran reprend des instructions et structures de la future norme Fortran 8x (celle à venir pour les années « 80 »), ce qui n'est pas le cas du PRO Fortran :

L'instruction VIRTUAL est identique à DIMENSION, à ceci près qu'elle concerne des tableaux définis sur un fichier à accès direct, localisé sur le périphérique contenant le programme en cours : cette instruction permet de définir des tableaux de dimensions très supérieures à la mémoire disponible, à condition de disposer bien évidemment de la capacité suffisante sur le périphérique de stockage. Imaginez un tableau de 110 Mégaoctets, par exemple un tableau ARRAY(300, 300, 300) ! Voilà de quoi décupler la puissance des programmes (au prix d'un ralentissement notable, il est vrai). La gestion s'effectue exactement comme celle d'un tableau en RAM, et si un fichier est trop petit, il est alors effacé et recréé.

BLOCK CASE est une structure issue du C. Un exemple vaut mieux qu'un long discours :

```
CHARACTER*1 STRING
INPUT *,'Entrez un caractère'
READ *,STRING
SELECT CASE (STRING)
   CASE ("A":"Z","a":"z")
      PRINT *,'Alphabétique'
   CASE ("0":"9")
      PRINT *,'Numérique'
   CASE DEFAULT
      PRINT *,'ce n"est pas un
       caractère alphanumérique'
END SELECT
END
```

Un certain nombre d'instructions concernant la gestion des boucles ont été ajoutées, toujours dans AC Fortran, comme CYCLE, DO (n TIMES)... Voyons maintenant plus précisément les deux versions de ce langage.

AC FORTRAN :

MAIS OU EST PASSE GEM ?

Le compilateur

Le compilateur est particulièrement rapide, et permet l'utilisation d'un RAM Disk. Dans ce cas, la vitesse de compilation peut atteindre 7000 lignes par minute : finie la tasse de café que l'on prépare pendant les compilations, et ça va aussi vite que le GfA !

Le compilateur produit un code machine en adresse relatives, ce qui signifie qu'il est totalement relogeable.

Les options sont nombreuses : création d'un listing comportant les erreurs, création d'un source en assembleur, contrôle des limites des tableaux...

Soulignons la possibilité de n'accepter que les instructions suivant la norme Fortran 66, mais, hélas l'équivalent n'existe pas pour la norme Fortran 77, ce qui est gênant pour la portabilité des sources. On regrettera l'absence d'une possibilité de n'effectuer que la vérification syntaxique lors d'une première écriture, ce qui permettrait de gagner du temps, mais comme le compilateur est fulgurant ! ...

Le code généré est directement exécutable, à condition que les librairies nécessaires soient situées dans le même dossier que le programme. Le lien avec ces librairies s'effectue alors de façon temporaire. C'est extrêmement pratique, puisque cela permet de n'effectuer l'édition de liens qu'une fois le programme achevé.

L'édition de liens

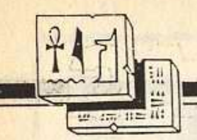
Cette fonction n'est pas assurée automatiquement à la suite de la compilation. Elle a pour but de créer des programmes autonomes. Cette opération s'effectue très rapidement, liant la bibliothèque standard (F77. RL), ou les bibliothèques GEM, de même que toute bibliothèque créée par l'utilisateur à l'aide de F77LIB. PRG. On peut lier des routines créées en Fortran, mais aussi en Assembleur ou en C. La syntaxe de ces appels est décrite en détail dans le manuel.

Le debugger

Lorsqu'un programme est compilé et « tourne », des vérifications sont nécessaires pour tester son fonctionnement et repérer des erreurs à l'exécution. C'est le rôle du « Debugger ». Celui-ci permet d'exécuter un programme pas à pas, de contrôler l'état des variables, et de suivre une variable pas à pas. Dans le cas de l'AC Fortran, il est d'utilisation assez aisée, ce qui n'est pas rien car bien souvent les debuggers sont très complexes.

L'interfaçage avec le GEM

L'AC Fortran permet l'utilisation de toutes les routines du GEM AES (Menus, Icones, Fenêtres...), GEM VDI (graphisme), et GEMDOS (accès disques, date, heure...). Des fonctions AES ont apparemment été oubliées, comme le titre d'une fenêtre... De plus, la LINE A n'est pas utilisable, sauf en appelant des routines externes écrites en C ou Assembleur. C'est dommage, d'autant plus que le PRO-Fortran le permet.



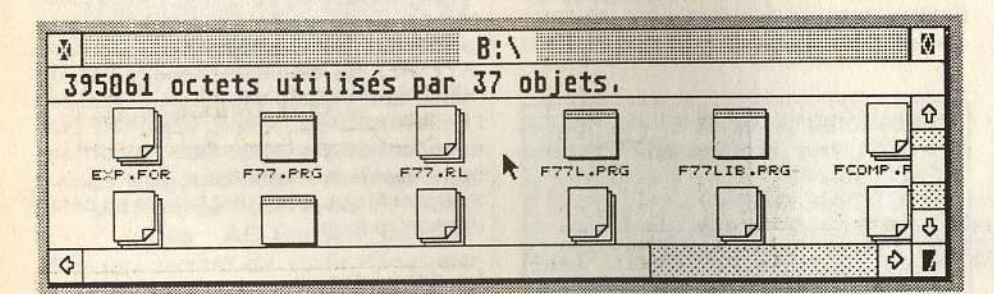
La documentation

Un seul classeur en plastique, découpé en deux parties : le Fortran et l'interface Atari. La documentation du Fortran est claire, mais sans plus. Les exemples sont rares, et maigres. Elle s'adresse à des personnes possédant déjà de bonnes notions de Fortran, et non à des débutants. En ce qui concerne le GEM, la documentation se résume à une liste des instructions accompagnées de la syntaxe, mais il n'y a aucun exemple, si ce n'est le source d'un programme permettant de lancer la compilation après avoir sélectionné les options. Nous le verrons tout à l'heure, on est loin du « pavé » fourni avec le PRO Fortran !
En résumé, c'est très succint, et un gros effort devrait être fait de ce côté-là.

PRO-FORTRAN :

GEM c'est bien, mais n'est-ce pas de l'enrobage ?

Le travail en PRO Fortran est centralisé autour du « Workbench » (un bureau en quelque sorte) à partir duquel tout peut être fait, ou presque : toutes les opérations classiques sur les fichiers, l'édition, la compilation, et l'éditions de liens, ce qui est assez agréable, il faut bien le dire !



L'éditeur

Contrairement à AC Fortran, l'éditeur est fourni ! Il est multifenêtres. C'est un éditeur classique, assez lent dans sa gestion d'écran, qui demande une attention lors de l'effacement de lignes (gare à l'autorepeat !). Il présente des fonctions de blocs semblables à celles que l'on trouve sur MacWrite, et la plupart des commandes souris sont doublées au clavier (la souris, c'est bien pour débuter, mais c'est lent lorsqu'il faut aller consulter les menus !).

La compilation

Les ennuis commencent ici, car c'est lent, terriblement lent. Seule nouveauté : la possibilité de vérifier la syntaxe, sans génération de code machine. C'est pratique, surtout lorsque l'on démarre un nouveau programme, mais pourtant c'est plus lent qu'une compilation complète en AC Fortran. Les options sont diverses, assez similaires à celles de l'AC Fortran. Les exceptions : ici, pas de création de source en assembleur, mais par contre, est présente une option n'acceptant que les instructions du Fortran77, facilitant ainsi l'écriture de programmes portables.

Notons aussi une option d'optimisation du code (taille), mais pas du temps de calcul, qui en souffre évidemment ! L'ergonomie est appréciable, puisque les options sont sélectionnées à partir d'une boîte de dialogue.

L'édition de liens

Elle peut s'enchaîner automatiquement à la suite de la compilation, ou être lancée séparément, avec un fichier résumant les commandes et le nom des librairies et « subroutines » à lier. Elle se fait en deux passes, c'est-à-dire que chaque fichier est lu 2 fois, et elle est donc lente, très lente... Il est important de souligner que l'édition de liens est ici obligatoire, alors...

Le debugger

Il est, lui aussi, assez facile à utiliser, et présente plus de possibilités que celui de l'AC Fortran.

La documentation

Elle se présente sous la forme de trois livres, rien de moins ! L'un est consacré au Fortran, l'autre au VDI, et le troisième à l'AES. Le premier tome présente le Workbench, et l'utilisation du PRO Fortran. Il n'y a rien à dire : on trouve tout ce que l'on doit trouver dans un ouvrage de ce type.

La documentation GEM, elle, est remarquable ! Deux livres de 250 pages, bourrés d'exemple, une présentation aérée : un must ! Les exemples donnés sur les disquettes sont très nombreux : utilisation des appels au BIOS, XBIOS, à la LINE A, gestion de la ligne série, gestion du GEM (fenêtres, menus, ressources...), c'est quasiment parfait. Nul besoin d'acheter des outils coûteux et souvent mal faits, pour écrire en Fortran des programmes ergonomiques.

PERFORMANCES

Le tableau suivant représente une comparaison entre des programmes écrits en AC Fortran et en PRO Fortran. Les temps sont approximatifs, mais justes en valeurs relatives, et sont donnés en microsecondes par instruction.

On voit que les programmes compilés avec AC Fortran sont nettement plus rapides que ceux écrits en PRO Fortran, que les temps de compilation sont bien meilleurs, et que les codes sont nettement plus compacts : en bref, AC Fortran est le meilleur...

Mais où est passé GEM ?

L'Atari ST, de par sa conception, est une machine ergonomique, grâce au GEM et à son fameux environnement « fenêtres, menus, icônes, souris »... Pourtant, ceux qui ont adapté AC Fortran sur cet ordinateur ne l'ont pas vraiment compris, même s'il est vrai que traditionnellement la programmation en Fortran est austère (et le mot est faible ! ...).
Ainsi, AC Fortran n'offre pas d'éditeur de programmes, mais surtout, ni le compilateur ni le debugger ni le linker ne sont sous GEM, et conduisent à des syntaxes barbares du type « -dlcs TOTO. FOR », qui signifie : compilation de TOTO. FOR avec affichage des numéros de lignes à la compilation, création d'un listing comportant les éventuelles erreurs, vérification des limites des tableaux, et création d'un fichier symboles pour le debugger ! On est loin du « Workbench » du PRO Fortran permettant de sélectionner les options à partir de boîtes de dialogue, de lancer un programme, ou de renommer un fichier.

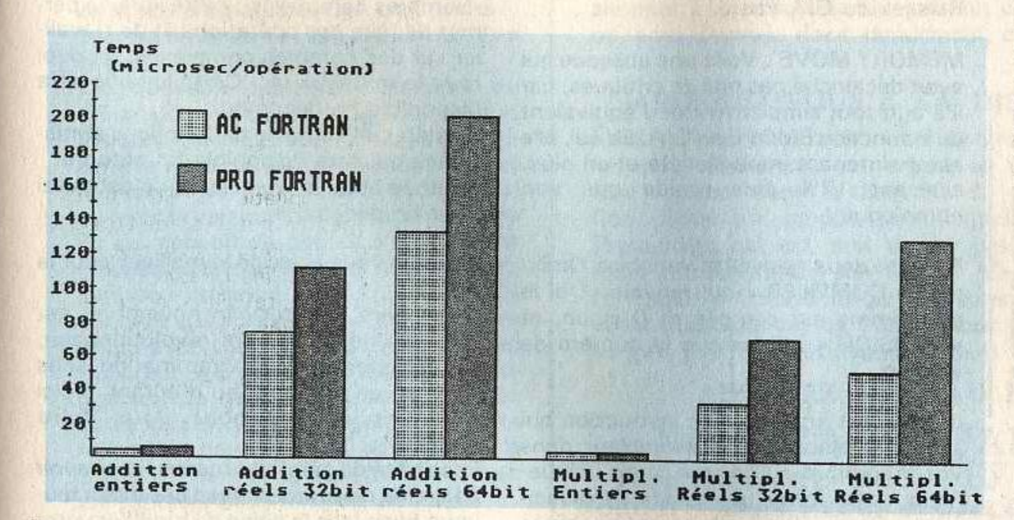
Pourtant, on peut penser après tout que cela n'est pas grave : le bureau GEM peut être considéré comme un « Workbench », d'où l'on peut effectuer toutes les opérations désirées, lancer la compilation, l'exécution d'un programme, etc. ! Le seul défaut reste la syntaxe de la compilation, plutôt barbare !

... Où l'on renvoie l'auteur consulter « l'art de la programmation sous GEM », et programmer un AC Fortran sous GEM, à condition de garder, voire d'optimiser, l'algorithme de compilation et la qualité du code généré, et d'écrire une documentation digne de ce nom.

CONCLUSION

Elle s'impose d'elle-même, puisque l'AC Fortran est très efficace d'un point de vue compilation, en produisant un code rapide et assez compact, sans toutefois faire mieux que le GfA Basic, mais sans être ridicule non plus. Il possède des extensions à la norme très intéressantes (atten-

Instruction	AC FORTRAN	PRO-FORTRAN
addition entiers	4	6
addition réels 32bit	74	112
addition réels 64bit	134	212
multipl. entiers	4	4
multipl. réels 32bit	34	72
multipl. réels 64bit	54	132
exponent. réels 32bit	1394	1592
exponent. réels 64bit	3994	4392
sinus réels 32bit	1594	1792
sinus réels 64bit	4594	5392
106 boucles	6s	8s
compilation d'un programme de calcul scientifique de 275 lignes(sans appel GEM):	11s	70s
Temps d'exécution	1mn	1mn35
Code obtenu	25148 octets	35840 octets




```
Desk  File  Block  Find  Compile  Link  Run  Options
                         Compile INDICOPL     ^K
                         Compile and link
                         Check syntax         ^Y
                         Compiler options ... ^O
                         Compile other file
                         Cross reference
            RES=RES*C
            BC(I)=RES
            DIFF=BE(I
            DIFF=DIFF
            ECART=ECA
            XIMIN(I)=
            ANMIN(I)=AN(I)
      END DO
      XPAS=1.3
      PREC=0.00001

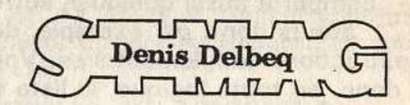
      DO (I=1, 40)
            PREC=XPAS*PREC
            XITAB(I)=PREC
      END DO
999   CONTINUE
      DO (I=1, N)
```

tion à la portabilité !), mais son grand défaut réside dans son ergonomie et sa documentation en ce qui concerne les appels au GEM.

Un bon point sur la portabilité : l'existence de compilateurs sur des ordinateurs comme le Macintosh, l'Amiga, et des systèmes sous UNIX ou UNIX-LIKE.

PRO-Fortran, quant à lui, et malgré un environnement de travail agréable ainsi qu'une documentation GEM remarquable, souffre d'une lenteur exécrable, ce qui est un comble pour un langage utilisé par les scientifiques, qui sont des gens très pressés.

L'AC Fortran est donc vainqueur par (presque) KO, mais le coup final, le voici : la carte coprocesseur MC68881 de Weide Electronik fournit une bibliothèque mathématique adaptée à l'AC Fortran, mais aussi au PRO Fortran, et permet donc de mettre un turbo dans les programmes écrits dans ce langage. Mais voilà, il y a un petit problème : les programmes écrits en PRO Fortran devront être intégralement réécrits, en ce qui concerne les opérations arithmétiques de base, puisque la librairie ne reconnaît que ADD, MUL, DIV, SUB, et non +, *, /, -. Les programmes écrits en AC Fortran ne demandent, eux, qu'à être re-linkés avec la bibliothèque fournie avec la carte... Comment, vous scientifiques, vous hésitez encore ?



3615 SM1*ST

Boutique Pressimage
Tapez **BOUTIK**

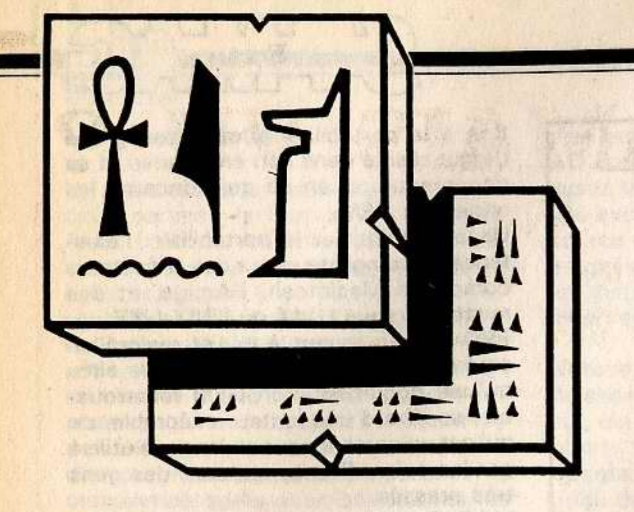
Les Clubs
Tapez **CLUBS**

Les Atatrucs
Tapez **ATA**

Les Petites Annonces
Tapez **PA**

Les Infos
Tapez **NEW**

Le téléchargement
Tapez **TEL**



OMIKRON : D'AUTRES NOUVEAUTES

Nous vous avions parlé le mois dernier de la nouvelle version de l'Omikron basic avec un éditeur entièrement revu et amélioré, mais en fait, elle comporte aussi quelques autres atouts dont, par exemple, des instructions supplémentaires. Voici donc, en toute logique, la liste de ces instructions.

L'OMIKRON

SEEK : cette instruction qui faisait cruellement défaut à la version 2.2 est enfin arrivée ! elle permet de déplacer le pointeur d'un fichier séquentiel, soit en avant, soit en arrière, soit relativement au début ou à la fin du fichier, cette instruction équivaut donc aux instructions Seek et Relseek du GfA Basic.

MEMORY MOVE : Voilà une absence qui avait déclenché pas mal de critiques, car il s'agit tout simplement de l'équivalent de la fonction BMOVE en GfA. Eh oui, elle est maintenant implémentée et en plus, elle est 17% plus rapide que son homologue !

Il existe deux nouvelles variables Omikron, « COMPILER » qui renvoie -1 si le programme est compilé et 0 sinon, et « VERSION » qui indique le numéro de version.

IN LINE est une nouvelle instruction qui permet d'ajouter de l'assembleur dans vos programmes Omikron, mais uniquement sous forme de codes hexadécimaux. Ces programmes seront exécutés aussi bien en compilé qu'en interprété, et l'on annonce une librairie assembleur qui permettra d'insérer directement du source assembleur dans vos programmes, voilà une chose bien pratique !

JOYSTICK, comme son nom l'indique, est une instruction qui permet de gérer le joystick.
Une autre instruction permet de charger une librairie sans la montrer dans le listing du programme complètement développé, mais sous forme d'une seule ligne, un peu comme le « folding », mais en moins pratique car on ne peut pas redévelopper les librairies ainsi chargées.

Une importante nouveauté vient aussi d'arriver : le compilateur de la version 3.0 (le compilateur 3.0 donc, qui porte bien son nom !) permet de compiler les nouvelles instructions citées ci-dessus, et un autre petit programme est aussi fourni pour réduire de 5 Ko la taille de vos programmes compilés et Cutlibés (enfin, « passés sous Cutlib ».. .). Ce compilateur sera vendu à partir de fin octobre, tout comme la version 3 de l'interpreteur.

Pour continuer sur la lancée, Omikron va sortir également des nouvelles librairies que voici :

-Nombres complexes : cette librairie permet de faire des opérations et de travailler sur des nombres complexes, de quoi ravir le matheux las. Cette librairie sera disponible fin décembre.
-Statlib : une librairie de fonctions statistiques qui sera disponible fin octobre.
-Mathématiques financières : c'est aussi pour fin décembre.

Enfin, je vous ai gardé le meilleur pour la fin :
-Easy-Gem, qui sort fin novembre, est une librairie totalement révolutionnaire, qui transforme la programmation sous GEM en un véritable jeu d'enfant. Voici quelques détails pour vous faire « baver ».. .
Possibilité de gérer des menus, sans avoir à faire de ressources, avec des index toujours fixes (pas la peine de modifier votre gestion des menus en entier si vous rajoutez un menu au début), et une facilité d'emploi déconcertante (fini les galères du genre Event—multi ou On Menu Gosub).
En plus des menus, Easy-Gem permet de gérer des... boîtes de dialogue, et toujours sans ressource ! Vous définissez votre boîte le plus simplement du monde dans une procédure, en indiquant les boutons, leurs états, les textes, puis la librairie gèrera toute seule cette boîte, vous retournant tous les paramètres dans des variables Basic.
Enfin, elle autorise la gestion des fenêtres avec une facilité déconcertante ! En une instruction, vous ouvrez une fenêtre (jusqu'ici, c'est classique), puis vous ajoutez toutes les instructions graphiques ou textes que vous voulez (de Box à Circle, de Print At à Text), et automatiquement le clip d'écran sera mis aux dimensions de la fenêtre toppée. Ensuite, un seul appel à une procédure testera si vous utilisez les ascenseurs, si vous agrandis-

sez, si vous rétrecissez, si vous déplacez la fenêtre, et le programme va gérer tout ça comme un grand ! c'est-à-dire les redraws (réaffichage derrière les fenêtres déplacées par exemple), mais aussi les rafraîchissements de fenêtres (si vous aviez une petite fenêtre avec un grand cercle dedans, il n'y avait qu'une petite partie du cercle visible. Si vous agrandissez la fenêtre, le programme va de lui-même réafficher le contenu de la fenêtre avec un plus grand bout du cercle visible). Même principe pour les ascenseurs.
Bref, Easy gem va révolutionner votre vie de programmeur !

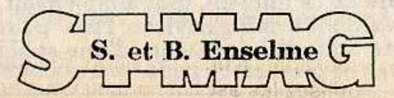
NEWS

Côté nouveautés générales, il y a également des choses très intéressantes :
-Omikron devrait bientôt sortir un assembleur ultra rapide (assemblage de près d'un million de lignes à la seconde !) ; il s'apellera « Turbo Asm » et sortira fin novembre.
-« Got-it ! » est un convertisseur complet GfA / Omikron qui permettra donc de convertir vos programmes GfA en Omikron ; il sortira fin Otobre et son prix devrait être inférieur à 200 francs.
-Du nouveau également du côté de « Transfile » (voir ST Mag 22), avec le Transfile Casio Fx850P, prévu pour la mi-octobre et qui permettra donc de relier cet ordinateur de poche avec le ST, ainsi qu'avec la version 3.0 du Transfile Sharp Pc qui connaît de petites améliorations (nouveau désassembleur et nouveau convertisseur omikron). « Omikron Toolbox » contient des librairies pour interfacer les Sharp avec vos propres programmes en Omikron. Exemple : vous réalisez un programme de gestion de stock, et avec cette librairie, votre programme pourra reprendre des données saisies sur le Sharp. Ce dernier se transforme donc en un véritable petit terminal de saisie.

LIVRÈS

Le livre et la librairie du « Mode de fichier séquentiel indexé » vous permettra d'utiliser à fond ce type de fichiers (120 francs). Un autre ouvrage, « Comment bien programmer en Omikron », sortira fin décembre (150 francs), l'on annonce « Inside Omikron » (écrit par les auteurs de l'Omikron) qui décrira toute la structure interne de ce langage, avec de nombreux « Trucs et Astuces » bons à connaître.

Ouf ! De nombreuses choses, donc, du côté de l'Omikron, et de bien belles nouveautés « comme on aimerait en voir plus souvent » !



DU JAMAIS VU ?

BULLETIN DE NON-REABONNEMENT !

ATTENTION ! Nouvelle formule !

Comme nous vous en avions déjà entretenu lors du précédent éditorial et lors du dernier numéro, *ST MAG*, comme tous les journaux dédiés à une marque précise, ne bénéficie pas de la Commission Paritaire. De ce fait, quasiment définitif, il résulte que nous subissons une T.V.A. exhorbitante de 18,6% qui commence à nous coûter très cher. Plus grave encore, nous n'avons pas droit au tarif et au délai d'acheminement postaux préférentiels. Ce qui entraîne des livraisons tardives du magazine à nos abonnés qui peuvent atteindre des délais de quatre semaines, d'où un retard possible d'un numéro, ce qui est à peine croyable. Mais, il y a encore plus grave (pour nous), le prix du port croît dangereusement avec le poids du magazine et nous dépassons maintenant le seuil fatidique des 250 grammes au delà duquel nos abonnés nous font perdre de l'argent. Un comble. D'où ce cri:

NE VOUS ABONNEZ PLUS !

Sauf évidemment si vous êtes coupés du monde et que vous ne pouvez vous procurer *ST MAG* autrement. Ce n'est évidemment pas une raison pour vous abonner à d'autres revues ou gaspiller votre argent à des bêtises. Si vous voulez nous soutenir d'une autre façon, vous pouvez vous abonner à la disquette du journal; c'est plus cher, et ça pèse moins lourd: on vous l'envoie donc rapidement, ce qui nous amène à pousser un autre cri:

ABONNEZ-VOUS A LA DISQUETTE + AU JOURNAL !

Dans ce cas, vous avez votre magazine le jour de la parution en kiosque, car nous l'envoyons en urgent la veille ou l'avant-veille de la parution. Que contient donc la disquette du magazine, vous demandez-vous? Question pleine d'à propos, pour laquelle je vous renvoie à la boutique de Pressimage, qui est, soit dit en passant, un endroit où l'on dépense vraiment intelligemment son argent. Mais vous pouvez ne pas avoir envie de la disquette (excellente au demeurant) de *ST MAG*, et vouloir rapidement votre magazine par la Poste. Nous pouvons le faire évidemment, ça coûte un peu plus cher, évidemment; dans ce cas:

ABONNEZ-VOUS AU JOURNAL EN URGENT !

NOUVEAUX TARIFS

Abonnement pour 10 numéros		
Normal (?): lent, France et Europe	250 Frs	En cadeau, la disquette de ST Mag du premier numéro de votre abonnement.
Avion: rapide, Europe (+60 frs)	310 Frs	
Dom Tom et hors Europe (+100 frs)	350 Frs	
Anormal (?): urgent, France	350 Frs	

Abonnement pour		
10 disquettes seules (rapide)	600 Frs	En cadeau, une reliure ou un coffret
10 magazines + 10 disquettes (rapide)	800 Frs	
Etranger tous pays: avion (+50 frs)	650 et 850 Frs	

Bulletin d'abonnement à retourner à Pressimage
210, rue du Faubourg Saint Martin: 75010 PARIS

( ) Je m'abonne à partir du numéro .... du magazine
( ) Je m'abonne à partir de la disquette numéro ....
( ) Je m'abonne à partir du numéro .... du magazine + disquette
Je choisis (pour abonn. disquettes): le coffret ( ) ou la reliure ( )
Nom et prénom: ....
Adresse de livraison: ....
Code Postal: .... Ville: ....
Merci d'envoyer votre règlement à l'ordre de **Pressimage**
210 rue du Fbg St Martin 75010 PARIS, par CCP ou Chèque Bancaire.
Etranger: virement bancaire ou chèque encaissable S.P.



GFA RAYTRACE

MEDAILLE D'OR AU LANCER DE RAYON ! ...

Enfin un logiciel de raytracing sur Atari ST ! ... Si vous avez lu le ST Mag 22, vous savez de quoi il s'agit. Sinon, eh bien vous avez sans doute déja dû voir à la télé ces belles images avec des sphères chromées dans lesquelles se reflètent tout un tas de choses, ces objets qui se baladent avec des images étalées dessus, ou encore cette belle pomme sur laquelle le sigle d'une chaîne vient projeter son ombre puis se refléter ? Imaginez que vous puissiez faire cela sur votre ST préféré... Ce serait bien, hein ? Ne bavez plus en vain, voici « GfA Raytrace », qui vient d'être édité par Micro Applications.

LE RETRASSINGUE, KEZACO ?

Bon, un bref récapitulatif pour ceux qui n'avaient pas encore d'argent de poche lors de la parution de ST Mag 22 : grosso-modo, en 3D ordinaire (3D = trois Dimensions, hein, c'est-à-dire représentation sur la surface en deux dimensions de l'écran de votre ST d'objets calculés en trois, de façon aussi réaliste que possible, donc en simulant la perspective), on se contente de faire une projection, par calcul, qui donne l'illusion de la profondeur, mais pour laquelle les algorithmes employés restent assez simples (bon, disons raisonnablement simples...), et ne font intervenir que des tracés de segments de droites, avec, à la rigueur, ici et là, des remplissages de formes si l'on décide de gérer les faces cachées. L'effet peut être assez spectaculaire, mais les moyens mis en œuvre sont limités et, en tout état de cause, l'image obtenue reste très « informatique » d'aspect...
Avec le raytracing, c'est une autre paire de manches. On ne se contente plus de bidouiller des data pour en faire des images proches de ce qu'un observateur (qui sait avoir affaire à un ordinateur) peut accepter comme une représentation moyennement honnête d'une hypothétique réalité. En fait, on se met à calculer la représentation sur l'écran d'une réalité simulée en utilisant des moyens aussi proches que possible de ceux que la nature elle-même utilise pour faire parvenir les images du vrai monde dans nos yeux estomaqués. Disons, pour être plus précis, que l'on reconstitue pour chaque point de l'écran (sur un ST, en basse résolution cela fait quand même 320 par 200, soit 64000 fois, si jeune Mabuze...) le trajet parcouru par un rayon lumineux (d'où le nom : raytracing, traduit le plus souvent en français par « lancer de rayon »), qui peut très bien avoir rencontré en cours de route tout un tas d'objets que l'on aura sournoisement placés à cet effet, lesdits objets étant alors définis non seulement en fonction de leur forme et de leur taille, mais aussi de leur façon caractéristique de renvoyer ce même rayon lumineux.
Vous aurez deviné que c'est horriblement difficile à calculer, et qu'en plus, ces calculs horribles doivent se répéter un nombre épouvantablement élevé de fois pour donner une image complète. Bref, pour faire ça sur un ST, qui est une brave machine pleine de bonne volonté, certes, mais qui ne peut tout de même pas rivaliser avec les gros systèmes professionnels à images de synthèse, il fallait être complètement fou. Eh bien les programmeurs de GFA Raytrace sont peut-être fous, je ne sais pas, mais ils sont doués, en tout cas, parce qu'ils ont réussi leur coup !

L'EDITEUR

Quatre fenêtres sont affichées, communes désormais à presque tous les programmes qui touchent à la 3D : vues de dessus, de côté, de face, et vue en perspective. A côté de ces fenêtres, une boîte à outils permet de sélectionner les objets

L'illustration de cet article est en couverture de ce numéro, tout simplement, et elle en dit long à elle toute seule... Sachez qu'il a fallu environ 1h20 pour la calculer, ce qui est fort raisonnable compte tenu de la présence d'une sphère - miroir, etc.

que vous désirez placer dans l'univers 3D. Le choix est limité à un certain nombre d'objets élémentaires : plan, triangle, ellipse, ellipse tronquée (camembert), anneau, sphère, cylindre, cylindre tronqué, cône, parallèlogrammes et, bien entendu, sources lumineuses (s'il n'y a pas de source lumineuse, il n'y a pas de rayon, donc pas d'image puisque celle-ci est fabriquée avec des rayons). Il est impossible de « dessiner » ses propres objets à la façon de GfA Objet ou de CAD 3D, et il n'est pas davantage permis d'importer des objets conçus avec ces programmes. Je suppose que cela tient à la difficulté de calculer la façon dont un objet aux formes complexes renvoie la lumière. Les objets peuvent en tout cas être étirés et déformés lors de leur mise en place (vous pouvez faire un cône très pointu ou au contraire très aplati, et il peut être complètement penché par rapport à sa base, « entamer » plus ou moins les camemberts, faire des sphères de n'importe quelle taille...) et, dans une certaine mesure, encore modifiés après coup.

Au moment de les choisir, vous leur donnez une couleur (n'importe laquelle parmi les 512 de la palette du ST : lors de la phase de raytracing, l'image affichée va se faire en 512 couleurs, à raison d'un maximum de 48 couleurs par ligne d'écran), et un attribut qui correspond à une certaine façon de refléter la lumière : mat, brillant, miroir, relief (relief n'est valable que pour les sphères, et dessine à la surface de celles-ci un quadrillage genre boule de pétanque du plus bel effet), que vous paramétrez aussi en pourcentage. A titre d'exemple, une sphère bleue avec l'attribut miroir réfléchira une source lumineuse en renvoyant plus ou moins de sa propre couleur : à 100%, elle ne renverra que la couleur de la lumière, à 50% la lumière sera pour moitié affectée par la couleur bleue de la sphère-miroir. Il est quelque peu regrettable qu'il soit impossible de définir des objets transparents. Pas de bulles donc, ni de vitres... Cela dit, il y a déjà pas mal d'options. Bon, il faut maintenant placer l'objet : un curseur croix apparaît dans les trois fenêtres en vue plane, et suit les mouvements de la souris. Là, il y a l'une des meilleures idées de GfA Raytrace : quand on bouge la souris sans presser l'un de ses boutons, on se déplace en X et en Y (notons que les coordonnées spatiales sont affichées en permanence, et depuis le temps que je me lamente sur l'absence de cette option dans d'autres programmes...) et quand on presse le bouton droit, on se déplace dans l'axe des Z, c'est-à-dire dans la profondeur. Ainsi, inutile d'aller faire une manipulation dans une fenêtre, puis d'en activer une autre, de re-sélectionner l'objet et de le remanipuler pour opérer vraiment dans les trois dimensions. Voilà qui est bien pensé, bravo !

La sélection d'un objet après coup se fait aussi facilement car des rectangles (des parallèlépipèdes devrais-je plutôt dire, dans ce cas) de couleur entourent les différents objets, et il est facile d'en choisir un si l'on se repère bien dans l'univers en 3D (c'est en fait cela qui est vraiment difficile, mais pour ce problème-là il n'y a pas de solution informatique). En choisissant bien vos objets, en les déformant avec perspicacité et en les plaçant intelligemment les uns par rapport aux autres, il est relativement aisé (après quelques heures d'entraînement, quand même...) de constituer des volumes complexes, par juxtaposition d'objets élémentaires (une boîte, un insecte, un champignon, une planète avec ses anneaux, un petit bonhomme...).

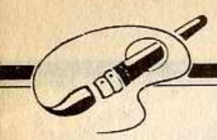
Vous êtes cependant limité à 30 objets, et 30 sources lumineuses, mais il est possible de lier des objets, au sens où certaines sources lumineuses auront les mêmes effets sur tout un groupe d'objets liés ; cela permet d'avoir un objet composé paraissant être naturellement un seul objet complexe sans « coutures », et aussi de réaliser une « économie » de sources lumineuses coûteuses en mémoire.

LES TEXTURES

Entendez plutôt par là l'importation d'images à deux dimensions venant épouser les formes des objets auxquels elles sont attribuées. Les images importées peuvent être au format Degas, Neo, GfA Artist, ou encore (carrément !) Spectrum, et vous pouvez donc les « tartiner » sur les volumes choisis. En outre, et selon votre bon plaisir, une image peut être ou ne pas être (est-il plus noble à l'âme de souffrir les traits poignants d'une injuste fortune ?) affectée par les attributs de l'objet auquel elle est liée. Ainsi, une vahiné (encore ! mais c'est une obsession ! ...) étendue sur un miroir aura-t-elle elle-même pas mal tendance à réfléchir...

Pour en finir avec cet éditeur, signalons qu'il offre diverses fonctions d'aide (informations sur les objets, RAM disponible, affectation du lecteur courant, etc.), qu'il permet de sauver les données des objets (c'est la moindre des choses...), que de façon générale il est extrêmement convivial, clair et rapide d'utilisation, qu'il marche (comme le reste du programme, of course) aussi bien en monochrome qu'en couleur (eh oui ! on peut faire du raytracing en monochrome ! Ça vous en colmate une fissure, pas vrai ?), et sur tous les modèles de ST, du 520 au méga (enfin, sur 520 n'espérez pas trop faire des choses compliquées, hein...). Signalons aussi, ça fera plaisir aux programmeurs, que si en couleur l'image est traitée en basse résolution, le tableau contenant les outils est lui en moyenne résolution. C'était déjà le cas dans GFA Artist, mais les zones moyenne/basse étaient séparées verticalement. Ici, dans une même ligne horizontale, on a les trois quarts gauche en basse et un quart à droite en moyenne, ce qui veut dire que le temps de balayer une ligne d'écran, la résolution est changée en cours de route, 200 fois par trame. Je ne trouve pas ça tellement fantastique mais il paraît que c'est fabuleux. On s'éclate comme on peut, hein... Belle performance technique, en tout cas. Mais foin de bavardages, abordons le cœur du sujet : le raytracing proprement dit !





RAYTRAÇONS !

L'affichage peut se faire dans une portion réduite de l'écran. Comme la longueur des calculs dépend en fait du nombre de pixels traités, en raytraçant en tout petit, on peut se faire rapidement une idée de ce que ça va donner. Quatre échelles sont disponibles : 1/1 (tout l'écran), 1/2 (la moitié), 1/4, 1/8... En 1/4, on a une bonne idée, en deux ou trois minutes. Le tracé s'effectue avec des couleurs un peu fantaisistes, car dans ce mode le programme ne gère qu'une bête palette de 16 couleurs. Mais à la fin du tracé (ou en cours de route en pressant la touche 'help'), on peut voir s'afficher le résultat en 512 teintes, et alors là, wow ! On est rarement déçu. Selon ce que ça donne, on peut retourner à l'éditeur pour mieux placer l'observateur, modifier les sources de lumières, etc. Quand on est content, on lance le tracé définitif, plein écran. Là, ça devient ardu : au minimum, il faut une bonne demi-heure. Une scène moyennement compliquée peut prendre trois bons quarts d'heure, et si l'on complique vraiment les choses, cela peut aller jusqu'à trois heures. Bon, je vous vois venir : quoi ? ! Non, mais ça va pas, c'est pas de l'informatique, c'est de l'artisanat ! ... Retourne chez les baba-cools tresser dù rotin ! Trois quarts d'heure, et pis quoi encore ? ... Bon, du calme ! Si vous avez bien suivi mes explications du début, vous aurez compris que le raytracing, ça demande vraiment beaucoup de calculs, donc beaucoup de temps. Ici, les calculs sont faits en langage machine, et donc aussi vite que possible. Croyez-moi, même sur de très gros systèmes qui valent plus de millions de dollars que vous ne pouvez en compter sur vos doigts, aussi extra-terrestre puissiez-vous être (le saviez-vous ? Alien a six doigts à chaque main ; on est bien peu de choses, tout de même...), un calcul de raytracing n'est pas instantané, loin de là. Les temps de calcul de GfA Raytrace sont tout bonnement exceptionnellement rapides compte tenu de leur complexité. Je ne peux pas vous faire un banc d'essai comparatif détaillé, car je n'ai pas (à mon grand regret !) de CRAY à la maison, mais le score de ce programme serait certainement très honorable en regard des limitations physiques de la machine. Simplement, il faut prévoir de vous occuper à autre chose pendant ce temps-là. Vous pouvez aller déjeuner, voir un bon film, ou lire une bande dessinée, je ne sais pas, moi, vous allez bien trouver ! Une option « exécuter et sauver » vous permet de faire en sorte que Raytrace sauve automatiquement l'image dès qu'elle est terminée. Vous pouvez ainsi lancer le programme et aller dormir, tout simplement (si vous n'avez pas faim, que les cinémas sont fermés ou que vous n'avez pas de bonne B. D sous la main...) ; quand vous vous réveillerez, vous pourrez recharger instantanément l'image finie et vous en régaler.

Là, on se heurte à un gros défaut de GfA Raytrace : la sauvegarde des images « raytracées ». Le programme sauve les images sous un format qu'il est seul capable de relire. Ainsi, pour voir une image de raytracing, il vous faut lancer GfA Raytrace. Vous ne pouvez pas sauver l'image au format Spectrum pour la rappeler en page de présentation d'un logiciel de votre crû, par exemple. C'est bien dommage. Peut-être, dans une future version... Espérons. A moins, encore, qu'un petit malin ne nous bricole un convertisseur ? Ça, ça serait sympa...

L'ANIMATION

Comment ça, l'animation ? ! Ça peut bouger, aussi ? Ben oui, si on veut, ça bouge ! Il suffit d'utiliser les options d'animation de l'éditeur. Pour chaque étape, on modifie la place des objets, on fait se déplacer les sources lumineuses ou l'observateur, on change des couleurs, etc. On peut même déterminer des changements en donnant les points de départ et d'arrivée, le programme se charge de calculer les étapes intermédiaires. Après, raytracing de tout le bazar, et sauvegarde au fur et à mesure. Alors là, pour le coup, vous pouvez vous offrir la totale : déjeuner, aller voir un film, même deux, lire une énorme pile de bandes dessinées, dîner, aller dormir... Quand vous vous rappelerez que vous possédez un ST, vous verrez que votre disquette est pleine d'images en raytracing animé. Vous pourrez recharger cette animation à partir du programme ou à partir de programmes de démo fournis avec. Pour charger toutes les images, il faut pas mal de mémoire vive, alors un 1040 c'est le minimum pour avoir quelque chose d'acceptable. Mais quand ça bouge, ahlala ! Comment vous dire ? Je... Heu, pff ! C'est... Wow ! Ouhlalalaaah...

LE MEILLEUR PROGRAMME DE RAYTRACING SUR ST !

... Et pour cause : c'est le seul ! N'empêche, il a beaucoup de qualités, en plus de celle d'exister. Son éditeur est bien conçu, dans l'ensemble la plupart des fonctions sont d'un emploi très facile et rapide, et surtout les performances pures sont excellentes, puisque les temps de calcul sont plus que corrects et que l'affichage des 512 couleurs permet des images d'une très grande qualité. La préversion du manuel dont j'ai pu disposer m'a paru claire et assez didactique, et le prix de 495 francs TTC est fort raisonnable étant donné tout ce qui précède. Un bon produit, donc, digne de figurer dans votre logithèque si vous aimez le graphisme, et surtout les outils qui, grâce à l'informatique, permettent à ceux qui ne sont pas forcément des artistes de produire de belles images, avec seulement de la persévérance et pas mal de patience...



BIBLIOTHEQUES ZZ-ROUGH

Non contents de sortir un très bon programme de dessin dont la principale caractéristique est d'être (enfin !) conçu pour les dessinateurs, Human Software propose aux utilisateurs de ce soft toute une série de bibliothèques d'images destinées à enrichir vos créations, à les compléter, et à vous faire gagner du temps en vous fournissant en fait de la « matière première ». Chaque disquette sera en double face et remplie à ras bord de fichiers au format très compact (moins que Tiny mais plus que le format compacté de Degas) de ZZ-Rough (format que pouvez d'ailleurs maintenant transformer en Degas et vice-versa grâce au listing très commenté qui vous est fourni dans ce même numéro de ST « mais comment font-ils ? » Magazine). Cela fait tout de même beaucoup beaucoup d'images, si je peux me permettre cette redondance... Ces disquettes, pour un prix public unitaire inférieur à 400 francs, seront classées par thème, dont la liste qui suit n'est certainement pas exhaustive puisqu'il se pourrait bien qu'elle s'allonge encore dans l'avenir : Matières, typographies, fonds, apparaîtront les premiers, suivis d'une disquette de décors, de packaging, d'anatomie, de personnages. Il y aura même une disquette de génération d'images où l'on trouvera, entre autres, un générateur de motifs de tissu écossais... Pas mal de ces images ont été réalisées par des élèves de l'ESDI (Ecole Supérieure de Design Industriel), qui connaissent donc la question. ZZ-Rough n'a donc pas fini de faire parler de lui, et c'est tant mieux, si vous voulez mon avis (si vous ne voulez pas de mon avis, vous pouvez achever la lecture de cet article à la fin de la phrase précédente, mais je vois que c'est déjà trop tard, je suis désolé...).

AMIE LE PRO.

ATARI ST

les prix

UNITÉS CENTRALES

520 STF 512 Ko RAM + 1 lecteur 3"1/2 DFDD	**3490 F**
520 STFC 520 STF + moniteur basse et moyenne résolution couleur. SM 1425	**5490 F**
1040 STF 1024 Ko RAM + 1 lecteur 3"1/2 DFDD	**4490 F**
1040 STFM 1040 STF + moniteur haute résolution mono. SM 124	**5990 F**
1040 STFC 1040 STF + moniteur basse et moyenne résolution couleur. SM 1425	**7490 F**
MEGA ST 2M 2 Mo RAM + 1 lecteur 3"1/2 DFDD + moniteur SM 124	**11800 F**
MEGA ST 4M 4 Mo RAM + 1 lecteur 3"1/2 DFDD + moniteur SM 124	**15300 F**

PÉRIPHÉRIQUES

Des produits testés, le plus grand choix.

LECTEURS	
3"1/2 externe SF 314	1790 F
3"1/2 externe CUMANA	1490 F
5"1/4 externe CUMANA	1990 F
MONITEURS	
Monochrome SM 124	1490 F
Couleur Sc 1425	2490 F
Monochrome A3	NC
Multisynchro basse et haute résolution	6990 F
EXTENSIONS	
512 Ko pour 520 STF	990 F
2 Mo pour 1040 STF	3390 F
DISQUES DURS	
20 Mo externe SH 205	4490 F
20 Mo interne SUPRA	NC
50 Mo externe LEADMAN	NC
ÉMULATEURS	
MAC ALADIN	2490 F
PC PCDITTO	790 F
VIDEO	
Digitaliseur REALTISER	1790 F
Digitaliseur PRO 87	2870 F
Genlocker vidéo GST 30	3490 F
Genlocker PRO GST 1000	15200 F
Codeur PAL	2600 F
Filtre électronique	NC
Caméra HV 720	3350 F
Objectif SCHNEIDER	950 F
Zoom COSMICAR	4450 F
Statif ROHEN	1800 F
Handy Scanner 2 gris	3990 F
Handy Scanner 16 gris	NC
GRAPHIQUE	
Scanner CANON A4	11560 F
Scanner CANON A3	15120 F
Table graph. CRP A4	4490 F
Table graph. CRP A3	8490 F
Table traç. ANGALIS A4	11990 F
Table traç. ANGALIS A3	NC
INTERFACES	
16 sorties logiques	500 F
4 sorties analogiques	700 F
8 entrées 8 sorties log.	550 F
4 sorties relais	650 F
1 entrée 1 sortie analog.	550 F
Free boot	350 F
Inverseur mono couleur	250 F
Interface 4 joueurs	79 F
SON	
ST Replay	690 F
Pro sound designer	790 F
TÉLÉMATIQUE	
Modem	1990 F
Emulcom	750 F

IMPRIMANTES

CITIZEN	
120 D	1 850 F
LSP 10	2 790 F
MSP 15	4 590 F
STAR	
LC 10	2 490 F
LC 10 couleur	2 950 F
LC 24 10	4 990 F
AMSTRAD	
DMP 3 160	2 290 F
DMP 4 000	3 995 F
LQ 3 500	3 990 F
EPSON	
LX 800	2 690 F
LQ 500	3 790 F





TRANSFORMEZ VOTRE ORDINATEUR EN TÉLÉVISEUR !

520 STF + MONITEUR COULEUR SM 1425 + TUNER TÉLÉ
5490 + 1390 = ~~6880 F~~ **5990 F**

1040 STF + MONITEUR COULEUR + TUNER TÉLÉ
7490 + 1390 = ~~8880 F~~ **7990 F**

PARIS 11 et 19, bd Voltaire 75011 PARIS
Tél. : (1) 43 57 48 20. Métro : République
MARSEILLE 69 cours Lieutaud 13006 MARSEILLE
Tél. : 91 42 50 42
Occasions et SAV : 2, rue Rampon 75011 PARIS
Tél. : (1) 43 57 82 05
Ouvert du lundi au samedi de 9 h à 19 h

10%
de produit en plus
sauf promos

EXCLUSIF :
LE DÉFI !



les services

COMMANDEZ PAR TELEPHONE : 43 57 96 89

- 2 ans de garantie pièces et main-d'œuvre !
- un SAV compétent et intégré
- facilités de paiement : 4 mensualités sans intérêt ou crédit CREG immédiat*, acceptons les cartes Aurore et Pluriel
- la reprise de votre vieil ordinateur à 50 % de sa valeur pour l'achat d'une nouvelle unité centrale**
- le service spécial collectivité : Allo Danièle (1) 43 57 48 20

*sous réserve d'acceptation du dossier ** de plus de 4 000 F



Plus de 5 000 références à l'écran et des promos surprises. L'arme absolue pour s'informer, comparer, choisir et commander tout de suite.

le choix

ACCESSOIRES

MANETTES	
Quick shot 2	60 F
Quick shot turbo	135 F
Speed king	110 F
Professional	155 F
WICO command	285 F
PROTECTION (housse toile plastique)	
Clavier	70 F
Moniteur	80 F
Imprimante	80 F
RANGEMENT	
10 disk 3" 1/2	35 F
10 disk 5" 1/4	45 F
50 disk 3" 1/2	90 F
50 disk 5" 1/4	90 F
100 disk 3" 1/2	125 F
100 disk 5" 1/4	125 F

CONSOMMABLES

DISQUETTES 3" 1/2 SFDD	DISQUETTES 3" 1/2 DFDD
PAR 10 = 89 F	PAR 10 = 100 F
PAR 100 = 850 F	PAR 100 = 900 F

LES LOGICIELS

Toutes les nouveautés, tous les titres, liste complète : 3615 AMIE.

COMPTABILITÉ	
Compta Jaguar	1950 F
Le comptable	485 F
Compta MEMSOFT	1550 F
GESTION DE FICHIERS	
Datamat	375 F
Superbase	950 F
Superbase PRO	2450 F
TABLEUR	
K Spread	650 F
Calcomat 2	875 F
VIP Professional	2050 F
TRAITEMENT DE TEXTE	
BeckerText	725 F
Sigmun II	1475 F
Rédacteur	480 F
UTILITAIRES	
PC Ditto	760 F
Twist	368 F
K Switch 2	295 F
MUSIQUE	
Creator	2475 F
EZ Track	640 F
Music Cons. set	249 F
Music studio	315 F
LANGAGES	
GFA Basic 3.0	725 F
Interpréteur C	325 F
Lattice	990 F
Profimat	485 F
GRAPHIQUE / VIDÉO	
Film Director	590 F
Art Director	490 F
Quantum Paint	275 F
Cyber Studio	850 F
Aegis Animator	565 F
Spectrum 512	650 F
GFA Artist	495 F
Degas Elite	220 F
ZZ Rough	490 F
ZZ Draft	780 F
Easy Draw 2	730 F
CAD 3D	380 F
PAO	
Fleet Street Editor	990 F
Publishing Partner	1770 F
Time Work	990 F
JEUX — **NOUVEAUTES**	
Jeanne d'Arc	245 F
Buggy boy	213 F
Thundercats	220 F
Jet	399 F
Skull	245 F
Overlander	220 F
Arkanoïd II	195 F
Mickey Mouse	220 F
Lords of Conquest	250 F
Disector	250 F

LES LIVRES

Bien débuter sur ST	129 F
Bien débuter SUPERBASE	149 F
C sur ATARI ST	165 F
Développer en GFA	299 F
Du Basic au C	149 F
Graphismes en 3D	179 F
Graphismes et sons	149 F
La bible de l'ATARI	199 F
Le langage machine	149 F
Le livre de l'IA	179 F
Le livre de 1st Word +	299 F
Le livre du GEM	179 F
Le livre du GFA Basic	199 F
Disquette et disque dur	179 F
Musique et MIDI	149 F
Peeks et pokes	129 F
Trucs et astuces	149 F
Trucs et astuces en GFA	269 F

A RETOURNER A : AMIE VPC 11, BOULEVARD VOLTAIRE 75011 PARIS

NOM ______
ADRESSE ______
VILLE ______
CODE POSTAL ______
TÉL. : ______
MON ORDINATEUR : ______
MES 10% DE PRODUITS EN PLUS : ______

DESIGNATION	QUANT.	PRIX	MONTANT
FRAIS D'ENVOI*			
* POSTE 25 F/TRANSPORTEUR 60 F		TOTAL	

☐ CHEQUE ☐ CCP ☐ CARTE BLEUE

DATE D'EXPIRATION

DATE ______ SIGNATURE

(Tous nos prix sont TTC, les promotions ne sont pas cumulables.)



WELLDONE



ZZ-LAZY PAINT

Human Software, après ZZ-Rough, ZZ-2D, ZZ-Draft, récidive avec un nouveau ZZ, « Lazy Paint », un logiciel de dessin bitmap pas du tout comme les autres : au lieu de s'en tenir à la résolution monochrome du ST, aussi impressionnante soit-elle pour une machine aussi bon marché, il vous permet de dessiner avec la résolution du système de sortie papier dont vous disposez (bien souvent plus fin que l'écran), jusqu'à l'imprimante laser, c'est-à-dire 300 points par pouce ! De quoi satisfaire les plus pinailleurs, même si l'avenir nous réserve de futures résolutions encore supérieures...

Il faut tout d'abord choisir le format et la résolution de l'image sur laquelle on va travailler, soit en pixels, soit en millimètres. Est-il utile de le préciser, un format assez grand va consommer d'autant plus de mémoire. Sur un 520 ST, il ne faudra donc pas espérer pouvoir dessiner plus (si votre système de sortie est une imprimante laser) qu'un timbre poste. Avec un 1040, vous pourrez déjà aborder la carte postale, et avec un méga ST, c'est toute la surface de votre feuille A4 qui vous sera accessible.

Pour pouvoir profiter de cette colossale résolution, il faut bien entendu plus que les 640 par 400 points de l'écran ST (monochrome, rappelons-le). On travaille donc dans une fenêtre que l'on déplace aisément (en bougeant la souris alors que le bouton droit est pressé) sur le vaste écran virtuel qui scrolle impeccablement. Autour de cette fenêtre sont diponibles les outils de dessin, très inspirés, et dans leur fonctionnalités et dans leur présentation, de ceux des outils de DAO traditionnels du Mac, ce qui est une fort bonne chose. Il est difficile d'en parler en détail, du fait que la version que j'ai pu tester n'était pas tout à fait terminée, mais ce que j'ai vu est plus que satisfaisant : plusieurs types de trames sont disponibles, depuis celles que nous connaissons sur ST jusqu'aux trames « simili » utilisées en imprimerie, en passant par les trames du scanner. Lazy Paint est en effet directement connectable au scanner Canon, distribué lui aussi par Human, et le gère avec toutes les fonctions déjà présentes dans le logiciel qui accompagne cet appareil de grande qualité. La finesse des trames et l'impressionnante résolution permettent tout bonnement de numériser un document en noir et blanc, y compris et surtout des documents photographiques avec des nuances de gris subtiles, et de faire un véritable travail de retouche, pour ressortir ensuite sur laser un document tramé avec les petits points de l'imprimante, en respectant ainsi toutes les nuances de luminosité de l'original. Il est donc tout à fait envisageable, en utilisant ce système, d'entrer un document photo, de le retoucher, d'y intégrer de la mise en page, de la typographie (Lazy Paint gère, et gère bien qui plus est, les fontes GDOS -une fonte Lazy est d'ailleurs fournie avec le programme-), de mixer plusieurs images, et de ressortir un typon tramé qui pourra être directement utilisé par l'imprimeur. Pas besoin, donc, de passer par la phase traditionnelle du tramage en simili. Gain de temps, gain d'argent, pour une qualité finalement assez proche des qualités dites professionnelles ; cela ne peut pas être, bien sûr, indentique aux tramages véritablement utilisés en simili, mais pour un faible tirage ou une utilisation limitée, du type des cas dans lesquels on utilise la PAO directement sans passer par la photocomposition, on aura une qualité exceptionnelle. Sans compter que pour un usage encore plus limité, une image, au départ impossible à passer proprement dans une photocopieuse, va pouvoir être traitée de façon à donner un résultat idéal avec ce moyen de reproduction très répandu.

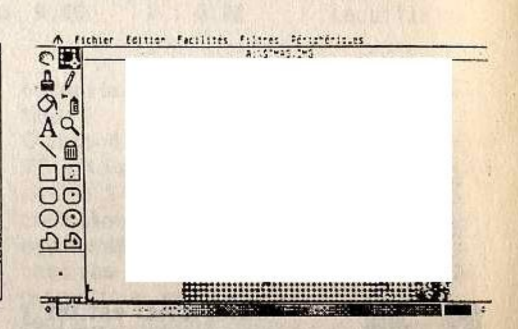
Les outils sont nombreux et variés et, surtout, ils marchent très bien (sans compter qu'à l'heure où je rédige cet article, les développeurs sont encore en train de bûcher, et la liste des fonctions de s'allonger...) : dessin à main levée, bien sûr, tracé de lignes, etc. Tout le bazar classique. L'aérographe (qui utilise les trames, of course !), est à lui seul une réussite exemplaire : c'est un vrai aérographe ! ... Totalement paramétrable, le jet qu'il projette est non seulement rond, mais aussi plus diffus sur les bords que vers le centre... Pour la retouche, c'est l'idéal ! Une loupe en temps réel permet de travailler avec un maximum de précision, mais une autre, plus complète encore, de travailler véritablement point par point si nécessaire. Des systèmes de filtrage d'image (tout ou partie) autorisent les inversions, les remplacements d'une trame par une autre, les « nettoyages » (suppression des points isolés, issus par exemple de poussières sur le document original lors


éjà
t devenu
que temps
sommes
cer la
our un
bre (le
ique" à
om qui
mbre à
e nous
es"
alement
ation
ine
ui
a-
es
de
s...), fort
ouvelle
lui des
bien,
ée sera
nblance à
et
s
tari,
êche,
vous
T dont le
cie ses lecteurs, dans son numéro 6, de l'avoir
loin d'atteindre la moitié de nos ventes Alors,
lletant le fanzine qu'apparaît rapidement l'explic
e, bien sûr! Car, visiblement,

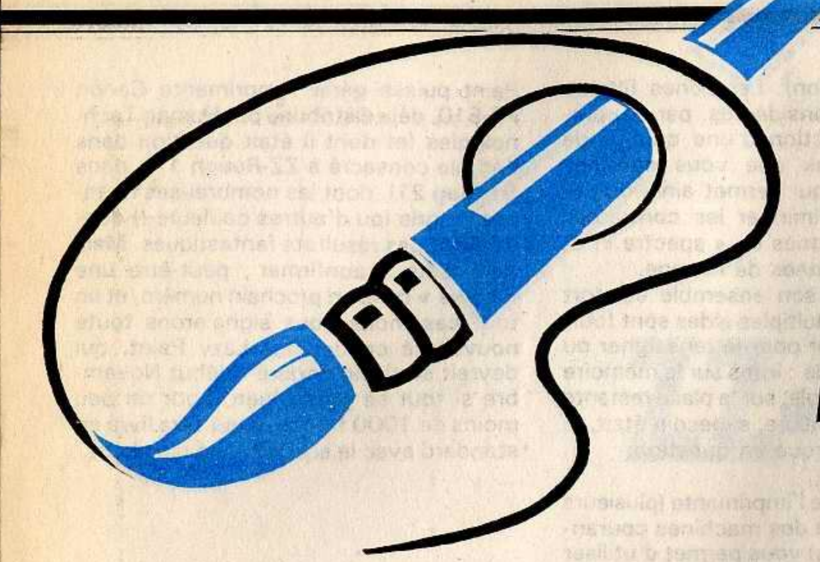
de la numérisation). Les zones filtrées peuvent être considérées par le programme en fonction d'une courbe de niveaux lumineux que vous dessinez vous-même, et qui permet ainsi d'augmenter ou de diminuer les contrastes dans certaines zones du « spectre », et dans certaines zones de l'image.
Le logiciel dans son ensemble est fort convivial, et de multiples aides sont fournies à l'utilisateur pour le renseigner ou lui faciliter la tâche : infos sur la mémoire et la RAM disponible, sur la place restante sur le disque et même, si besoin était, le formatage du disque en question.

Le paramétrage de l'imprimante (plusieurs drivers adaptés à des machines courantes seront fournis) vous permet d'utiliser des imprimantes matricielles 9 ou 24 aiguilles tout aussi bien que des imprimantes laser. Le développeur m'a confié qu'il allait tenter de faire en sorte que Lazy Paint puisse gérer l'imprimante Canon FP-510, déjà distribuée par Human Technologies (et dont il était question dans l'article consacré à ZZ-Rough 1.1, dans ST Mag 21), dont les nombreuses nuances de gris (ou d'autres couleurs !) donneraient des résultats fantastiques. Mais cela reste à confirmer ; peut-être une « news » dans un prochain numéro, et en tout cas, nous vous signalerons toute nouveauté concernant Lazy Paint, qui devrait sortir fin Otobre / début Novembre si tout se passe bien, pour un peu moins de 1000 francs et qui sera livré en standard avec le scanner cité plus haut.





Fichier Edition Facilités Filtres Périphériques
Choix du filtre ...
Filtrer l'image
Déparasitage Noir
Déparasitage Blanc
200 452



MASTERCAD

Master CAD est un logiciel de dessin 3D (trois dimensions) à vocation professionnelle, fonctionnant sur 1040 et Mégas ST (monochrome et couleurs), qui vient combler un certain vide en ce domaine. Sans pour autant constituer LA solution idéale et définitive, il mérite largement que l'on s'y intéresse, car, mis à part Arkey, il manque cruellement sur ST de logiciels de D. A. O efficaces et performants en 3D.

LE CONCEPT

Master CAD, grâce à un concept redoutable d'efficacité et à des outils simples et précis, vous permet donc de dessiner un objet en trois dimensions. Son concept, justement, et la méthodologie qui en découle, le prédestinent plus particulièrement aux architectes (il a d'ailleurs été conçu en grande partie par un architecte !), mais il peut aussi bien convenir aux personnes préoccupées par le dessin technique.

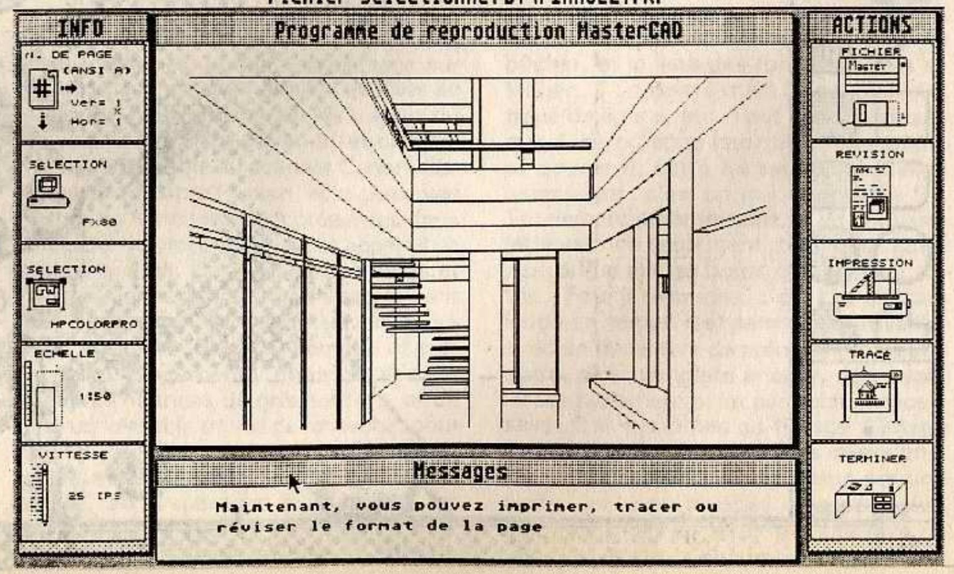
Du point de vue méthode de travail, tous vos objets sont dessinés en 2D dans un volume que vous définissez par un plan de base et un plan de projection, distants d'une certaine hauteur. Il est à noter que ces plans ne sont pas forcément parallèles, et qu'ils peuvent être inclinés. En bas de l'écran, une fenêtre toujours présente vous rappelle dans quelle vue vous travaillez (du dessus, de côté, ou de face), quels outils vous utilisez, ainsi que les coordonnées absolues et relatives du curseur. Lorsque vous dessinez, vous pouvez travailler directement à l'aide de la souris, mais vous pouvez tout aussi bien introduire les coordonnées au clavier.

LES FONCTIONS

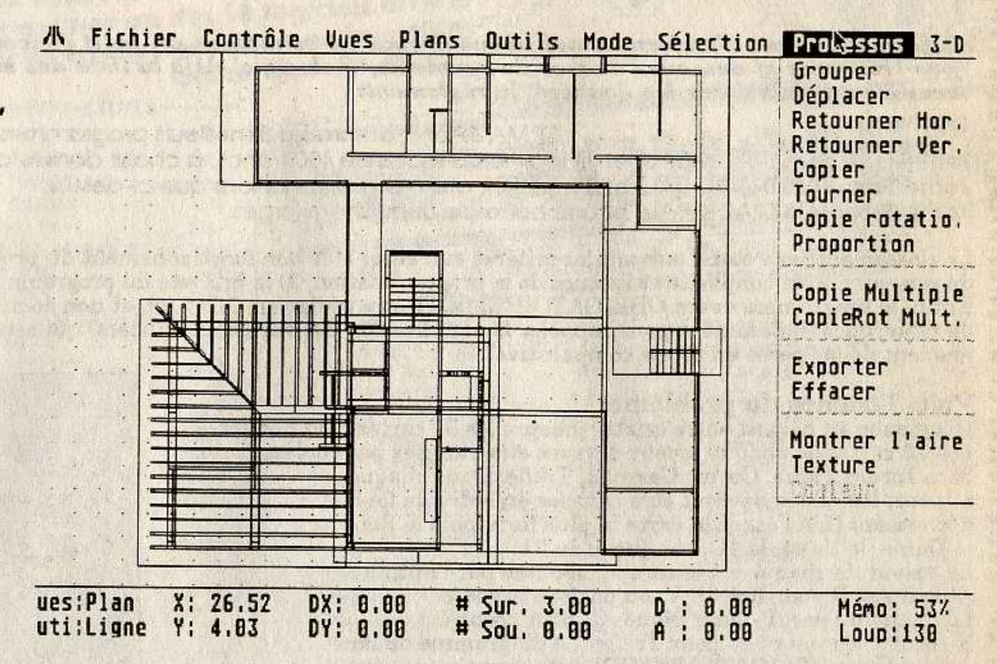
D'autre part, vous diposez de deux modes de travail. Le premier est le dessin plan, et le second est le dessin de révolution. Je m'explique. Avec Master CAD, vous dessinez toujours les objets sur un plan dont chaque point est projeté au plan supérieur. Maintenant, dans le mode « Révolution », la forme que vous avez dessinée n'est plus projetée, mais recopiée « n » fois autour d'un axe de révolution perpendiculaire au plan de travail. Ce mode permet, entre autres, la construction de tores.

Les outils de base sont la ligne, le rectangle, le cercle, l'arc de cercle gauche et droit, la « polyligne » (plusieurs lignes successives), et le polygone. A ces outils de base viennent se rajouter des fonctions très utiles dont je ne détaillerai que les plus intéressantes.

Avec la fonction « Grouper », il vous est possible de regrouper plusieurs objets pour n'en former qu'un seul et ainsi simplifier les manipulations ultérieures. C'est-à-dire que lorsque vous désirerez effectuer une rotation sur cet objet, l'ordinateur calculera la rotation sur l'ensemble



3D



des éléments définis comme appartenant au groupe, et vous n'aurez donc pas à l'effectuer pour chacun des éléments.
Une autre fonction étonnante est la copie multiple d'un objet avec rotation. Vous pouvez ainsi construire un escalier en colimaçon en un temps record. Pour cela, vous dessinez la première marche de l'escalier, puis, par l'intermédiaire de cette fonction, vous indiquez le pas de l'hélice en degré, la différence de marche, et le nombre de copies. Après avoir introduit tous ces paramètres, Master CAD vous dessine l'escalier d'un trait, et c'est carrément très impressionnant.
Le calcul des surfaces fait aussi partie des heureuses surprises : si vous le désirez, vous demandez à l'ordinateur de vous calculer la surface de n'importe quel objet... et il vous la donne, c'est pas plus compliqué que ça !
Enfin, on trouve bien évidemment tout le cortège des fonctions habituelles dans ce type de logiciel, du style « couper, coller, déplacer », rotations et cotations, ainsi qu'un mode « proportion » qui permet d'agrandir et de réduire à volonté les objets. A ce propos, tous les dessins réalisés sont à une échelle librement définie par l'utilisateur (de 1/1 à 1/9999 !).

LE MODULE 3D

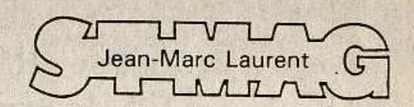
Master CAD possède deux types de projection pour visualiser les objets en trois dimensions : la projection parallèle, et la projection centrale qui correspond à la vision que l'on aurait de l'objet dans la réalité. Pour accéder à la visualisation en trois dimensions, il suffit de cliquer sur l'option « 3D » de la barre des menus. Master CAD vous calcule alors l'objet avant de l'afficher en « fil de fer », qui est le mode d'affichage par défaut. On remarque en haut de cette fenêtre une nouvelle barre de menus, qui donne accès à d'autres options concernant la localisation de l'observateur et la direction dans laquelle il regarde (très simplement spécifiées à la souris), ainsi que le mode d'affichage : lignes cachées ou remplissage des surfaces. Il est possible de placer le point d'observation à l'intérieur de l'objet ; par exemple, de se placer sur les marches d'un escalier à l'intérieur d'une maison ou encore de se pencher par la balustrade d'un dupleix et avoir la vue de la pièce située juste en dessous...

UNE BONNE IMPRESSION

Pour les sorties imprimantes, Master CAD marche très bien avec les compatibles Epson, et la laser SLM804 d'Atari. Il utilise GDOS pour imprimer et possède donc les fichiers « . sys » Epson et laser Atari. La qualité obtenue est très bonne, en particulier sur la laser. Il est intéressant de savoir que la routine d'impression permet des sorties d'un dessin sur plusieurs feuilles si ce dernier dépasse le format d'impression de votre imprimante, vous pouvez très bien demander la sortie de votre dessin dans un format supérieur au classique 21 x 29.7. Par contre, on peut regretter qu'il ne fonctionne pas correctement avec toutes les tables traçantes compatibles HP-GL. Seules les tables traçantes du type HP Color, HP 7550A, et HP 7585B fonctionnent correctement... mais il faut pouvoir y mettre le prix.

POUR LA FINE BOUCHE

Une sérieuse critique s'impose tout de même. Si le logiciel permet à l'utilisateur de créer des formes ou des volumes complexes avec une grande facilité (et donc très rapidement), il est dommage qu'il devienne extrêmement lent quand les objets s'accumulent (en pâtissant notamment de redessins systématiques d'écran qui deviennent fatiguants à la longue), et encore plus lent dans le calcul des faces cachées où, visiblement, l'algorithme de calcul n'a pas été optimisé, loin de là. Conséquence logique, un second regret se fait jour immédiatement : dommage que MasterCad ne reconnaisse pas encore la carte du coprossesseur arithmétique !
Distribué par Imaco (3 rue Perrault, 75001 Paris), et avec un prix public inférieur à 2400 francs, MasterCad bénéficie toutefois d'un « suivi » intéressant, en ayant déjà connu des améliorations successives qui laissent présager un futur prometteur, et se place à mi-chemin au sein d'un marché encore mal couvert.



ATTENTION

Quand vous commandez des softs à Pressimage et quand vous souhaitez aussi vous abonner, veuillez envoyer deux chèques.

Merci.

MINI - CONCOURS GFA

Histoire de ne pas s'endormir, nous vous proposons ce mois-ci un petit concours moins simple qu'il n'y paraît. Vous trouverez ci-dessous l'énoncé du problème, mais voici déjà la liste des super-lots qui devraient vous faire baver d'envie, ainsi que les données du règlement:

ST MAGAZINE dotera les 3 meilleurs programmes:

1er Prix: Un TRACK-BALL et 10 logiciels à moins de 100 francs, à choisir dans le catalogue de la boutique.
2ème Prix: Un TRACK-BALL et 3 logiciels, aux mêmes conditions que ci-dessus.
3ème Prix: Un TRACK-BALL et une boîte de disquettes vierges.

Le classement sera établi suivant les critères suivants: 1) le bon fonctionnement du programme et le respect des conditions du concours; 2) la simplicité et l'astuce de la programmation; 3) la brièveté du programme qui sera évaluée au nombre d'octets. Enfin, le programme devra OBLIGATOIREMENT être rédigé en GfA 2.xx, et non compilé. Le listing pourra être agrémenté de remarques (notamment pour rappeler la signification des variables utilisées) qui seront supprimées par nos soins au moment de la "pesée en octets comparative".

Voici l'énoncé du problème:
Distribuer au hasard entre quatre joueurs les 52 cartes d'un paquet. Les 13 cartes de chaque joueur devront être rangées par couleur dans l'ordre Pique, Coeur, Carreau, Trèfle. Dans chaque couleur, les cartes devront être rangées en ordre de force décroissant (L'As étant la carte la plus forte puis le Roi, la Dame, le Valet, le 10, etc. jusqu'au 2).
La valeur de chaque carte sera symbolisée par l'initiale: A pour As, R pour Roi, D, V, ou par son numéro.
Les couleurs par: P- pour pique, C- pour coeur, K- pour Carreau et T- pour Trèfle. Le diagramme de la donne devra OBLIGATOIREMENT être représenté sur l'écran de la manière ci-contre. L'appui d'une touche devra provoquer une autre donne.

```
                 P-  A D 2
                 C-  D V 10 2
                 K-  V 8 7
                 T-  10 8 3

P-  8 5 4                          P-  R V 10 9
C-  A 7 3                          C-  4
K-  A R D 4                        K-  10 3 2
T-  A 6 4                          T-  R D 7 5

                 P-  6 3
                 C-  R 9 8 6 5
                 K-  9 6 5
                 T-  V 9 2

   Pour une nouvelle donne presser une touche
```

Bonne chance à tous, n'oubliez pas d'indiquer clairement vos coordonnées sur votre réponse, ainsi que la liste des logiciels désirés en cas de victoire (à moins de 100 francs dans la Boutique de Pressimage, rappelons-le), à renvoyer à:
"**CONCOURS GFA - ST MAG**", Pressimage, 210, rue du Faubourg St Martin, 75010.PARIS.
Date limite de rendu des copies: le 19 Novembre 1988. Résultats dans ST Mag no 26 prévu pour le 10 Décembre.

Concours Musical — **BRAVO !** — *Concours Musical*

Oui, bravo à Jean BOUCHER, qui habite Plouguerneau et par la même occasion la Bretagne, et qui est l'heureux gagnant (Ouh! le veinard!) de notre concours musical, donc, eh oui, qui a gagné (tous en choeur): le superbe D 10 Roland, offert gracieusement par l'Atelier de Lutherie, dont vous avez déjà tous appris l'adresse par coeur: 13, rue Victor Hugo à Malakoff (92240).

Ils étaient trois, sur près de 1000 réponses (ça aussi, c'est un record!), à nous avoir communiqué la bonne réponse, (bien sûr, celle à la quatrième question, car les trois autres n'étaient pas vraiment difficiles), soit 114 144 visiteurs au Salon de la Musique 88. Un chiffre en légère baisse par rapport à l'année précédente... mais ça n'est pas le problème!

Les trois autres questions, nous allons bien évidemment vous en donner les réponses, mais tout lecteur attentif de ST Mag n'aura pas hésité une seconde:

1) M.I.D.I. : ce sont les initiales de "Musical Instrument Digital Interface";
2) La vitesse de transmission du Midi est de 31.25 Kbauds (+ou- 1%), soit 31 250 bits par seconde;
3) Le contrôleur numéro 7 est évidemment affecté à la gestion du volume, sur les appareils Midi disposant de cette commande numérique.

Voilà un bien beau concours comme on aimerait en voir plus souvent, Jean Boucher surtout, qui, d'ici le prochain, va pouvoir s'éclater comme une bête avec sa nouvelle bécane. Quant aux autres, eh bien l'important c'est de participer, et même si c'est une bien maigre consolation, sachez que nous avons été très impressionnés !!!

3615 MICROMANIA
FRAIS DE PORT GRATUITS.
300 LOGICIELS A GAGNER !!! En octobre, branchez vous sur 3615 MICROMANIA et vous pourrez gagner un des 10 logiciels offerts chaque jour en répondant à une question concernant les jeux.

ÉLU ... AMSTAR

MICROMANIA

BP 3 - 06740 Châteauneuf - Tél. 93 42 57 12
OUVERT DE 8H A 20H DU LUNDI AU SAMEDI

ATARI ST

OCEAN 5 STARS	245F
+ENDURO RACER	
+BARBARIAN+CRAZY CARS	
+WIZZBALL+RAMPAGE	
COMPUTER HITS	275F
DEEPSPACE+BRATACCAS+	
HACKER2	
+LITTLE COMPUTER PEOPLE	
ARCADE FORCE	295F
+ROAD RUNNER+INDIANA JONES	
+GAUNTLET+METROCROSS	
LES GUERRIERS	245F
+TNT+ALTAIR+PROHIBITION	
ALBUM EPYX ST	245F
+ WINTER GAMES+SUPER CYCLE	
+WRESTLING	
MALETTE JEUX FIL	245F
+ SUPER TENNIS+ MAJOR MOTION	
+ SPACE SHUTTLE2	
LES EXCLUSIFS N°1	195F
+ LEADERBOARD+ TAI PAN	
+ XEVIOUS + TOP GUN	

NOUVEAUTES

AAARGH	185F
ADV DUNG. AND DRAGO.	225F
ALTERNA WORLD GAME	175F
ARTURA	185F
A.T.F.	225F
AQUAVENTURA	225F
ASTAROTH	185F
BAMBOOZALL	185F
BARBARIAN 2	145F
BOMBJACK	225F
CALIFORNIA GAMES	195F
CHARLIE CHAPLIN	195F
CYBERNOID	185F
DALEY THOMPSON'S OLYMPIQUE CHALLEN.	185F
DESOLATOR	185F
DOWN AT THE TROLLS	185F
DRILLER	185F
DUEL	225F
ELITE	225F
EMMANUELLE	220F
EXOLON	185F
FEDERATION OF FREE T.	285F
FERNANDEZ MUST DIE	225F
FOOTBALL MANAGER 2	185F
GALACTIC CONQUEROR	249F
GARRISON 2	185F
GARY L. SUPER SKILLS	185F
GENIUS	195F
GUERILLA WARS	185F
HERCULE	185F
HOT SHOT	185F
INCANTATION	225F
INTERNAT. KARATE +	185F
IRON LORD	225F
KENNEDY APPROACH	225F
KING OF CHICAGO	249F
L'ANNEAU DE ZENGARA	225F
LA CHOSE DE GROTEMB..	225F
LES TUNIQUES BLEUES	185F
LIVE AND LET DIE	195F
1943	185F
MARS COPS	225F
MONTE CRISTO	220F
MOTOR MASSACRE	185F
NEBULUS	185F

NOUVEAUTES

NECRON	185F
NETHERWORLD	185F
NIGEL MANSELL'S	195F
NIGHT RAIDER	185F
NUMERO 10	225F
OFF SHORE WARRIOR	249F
PAPER BOY	185F
PETER PAN	195F
PEUR SUR AMYTIVILLE	225F
PIRATES	225F
POWERDROME	225F
QUESTRON 2	225F
RAMBO 3	185F
RENEGADE	195F
RIMRUNNER	145F
ROADBLASTERS	185F
ROCKET RANGER	275F
SDI	185F
SERVICE ACTION	225F
SHOOT'EM UP CONSTRU.	225F
SKY SHASE	225F
SOLDIER OF LIGHT	185F
SPACE HARRIER 2	185F
STARGLIDER 2	225F
STARSHIP	145F
STORM LORD	185F
STORMTROOPER	225F
SUPER STAR ICE HOCKEY	185F
TERRAQUEST	145F
TERRIFIC LAND	195F
TARGET RENEGADE	185F
THE ELIMINATOR	185F
THE EMPIRE STRIKES B..	185F
THE GAMES WINTER ED.	185F
THE LAST NINJA 2	185F
THEXDER	245F
THE PRESIDENT IS MIS..	245F
THE SENTINEL	185F
THE TEMPLE OF FLY...	275F
THE THREE STOOGES	295F
TIMES OF LORE	225F
TYPHOON	185F
TRUCK	225F
VENOM STRIKE'S BACK	145F
VERMINATOR	225F
VICTORY ROAD	185F
WANDERER	185F
WHIRLIGIG	185F
WAR GAME CONST SET	245F
WHERE TIME STOOD STI.	185F
ZYNAPS	185F

ADVANCE ART STUDIO	225F
ALIEN SYMDROME	185F
ARMY MOVES	175F
ARKANOID 2	185F
BIRDIE	185F
BARBARIAN (PSYGNOSIS)	195F
BARD'S TALE	225F
BETTER DEAD TH.. ALIEN	185F
BEYOND THE ICE PAL...	185F
BIONIC COMMANDO	185F
BLOOD VALLEY	175F
BUBBLE BOBBLE	175F
BUGGY BOY	185F
CARRIER COMMAND	235F
CHESS MASTER 2000	225F
COLONIAL CONQUEST	275F
CORRUPTION	225F
DEFENDER OF CROWN	275F
DEGAS ELITE	225F
DUNGEON MASTER	245F
ECO	195F
ENDURO RACER	185F
EXPLORA	375F
FIRE AND FORGET	249F
FER ET FLAMME	285F
F15 STRIKE EAGLE	195F
FLIGHT SIMULATOR 2	345F
GABRIELLE	225F
GAUNTLET 2	195F
GEE BEE AIR RALLY	285F
G.I.G.N OPERAT.. JUPITER	185F
GOLDENPATH	175F
GOLD RUNNER 2	225F
GUNSHIP	245F
HURLEMENTS	225F
IMPOSSIBLE MISSION 2	185F
INDY 500	149F
JEANNE D'ARC	285F
INTERNATIONAL SOCCER	185F
IRON LORD	275F
JET	385F
KARATE KID 2	155F
KILLDOZER	185F
KENNEDY APPROACH	225F
L'ARCHE CAPTAIN BLOOD	225F
L'EMPIRE CONTRE ATT...	185F
LE MAITRE DES AMES	225F
LES MAITRES DE L'UNIV..	195F
LEATHERNECK	225F
MANHATTAN DEALER	225F
MANOIR DE MORTEVILLE	175F
MICKEY MOUSE	185F
NORTHSTAR	185F
OBLITERATOR	225F
OUT RUN	195F
OVERLANDER	225F
PANDORA	185F
PHANTAISIE 3	245F
PLATOON	185F
POLICE QUEST	185F
PREDATOR	225F
QUADRALIEN	225F
RAMPAGE	145F
ROAD WARS	185F
ROLLING THUNDER	185F
SCRABBLE	225F
SKRULL	225F
SHACKLED	185F
SLAP FLIGHT	175F
SIDE ARMS	185F
SILENT SERVICE	225F
SIDEWINDER	125F
SINBAD	225F
SPACE HARRIER	225F
SPACE RACER	185F
SPITFIRE 40	185F
SUPER HANG ON	145F
SUPERSKI	220F
STREET FIGHTER	195F
STRIP POKER II	145F
SUPERSPRINT	145F
TERRORPODS	195F
TEST DRIVE	295F
THE ENFORCER	145F
THE GREAT GIANA SISTER	195F
THE HUNT FOR RED OCT.	225F
THUNDERCATS	185F
TRANTOR	175F
TURBO GT	195F
ULTIMA 4	225F
UNIV.MIL.SIMULATOR	225F
VAMPIRE'S EMPIRE	195F
VIRUS	195F
20 000 LIEUES SS MERS	245F
WARLOGH'S WEST	215F
VOYAGE CENTRE TERRE	285F
XENON	185F
ZOMBI	195F

PRINTEMPS HAUSSMANN
64, Bd Haussmann
"Espace Loisir sous sol"
75008 PARIS
Métro Havre Caumartin

ACCESSOIRES ST

10 DISQ 3 1/2 DF.DD.	119F
DOUBLE PROLONGATEUR DE MANETTE ET SOURIS ST	75F
MANETTE SPEED KING	109F
MANETTE USGOLD	109F
PRO 5000	129F
CHEETAH MACH1	129F
CHEETAH 125+	85F

Votre jeu chez vous dans 48 h* en téléphonant au 93.42.57.12

* Pour tout programme disponible en stock, nous téléphoner pour connaître la disponibilité exacte. Envoi le jour même de la réception de la commande par paquet poste urgent.

BON de COMMANDE EXPRESS à envoyer à MICROMANIA - B.P. 3 - 06740 CHATEAUNEUF

TITRES	PRIX
Participation aux frais de port et d'emballage	+ 15 F
Précisez cassette ☐ Disk ☐ **Total à payer =**	F

NOM ....

ADRESSE ....

TEL ....

NOUVEAU PAYEZ PAR CARTE BLEUE / INTERBANCAIRE

carte bleue CB

Date d'expiration __/__ Signature ______

Règlement : je joins ☐ un chèque bancaire ☐ CCP ☐ mandat-lettre ☐ je préfère payer au facteur à réception (en ajoutant **19F** pour frais de remboursement) N° de Membre facultatif

ENTOUREZ VOTRE ORDINATEUR DE JEUX : AMSTRAD 464 . AMSTRAD 6128 . SEGA . TO7/70 . TO8 . MO5 . MO6 . C64 . PC 1512 . ATARI-ST . AMIGA

ST MAG 24

TRANSPUTER: C'EST L'HEURE!

Nous inaugurons ce mois-ci dans ST Mag une nouvelle rubrique dont la prétention n'est pas d'empiéter sur les pages ST, mais plus exactement de vous tenir mensuellement au courant de l'évolution de ce marché naissant et dans lequel Atari a déjà commencé à mettre un pied.

FLASHBACK

Il y a un an jour pour jour qu'Atari a annoncé pour la première fois son intention de commercialiser une station basée sur le Transputer d'INMOS. Comme tout projet informatique, entre l'intention et la commercialisation, un temps particulièrement élastique est nécessaire. Annoncée pour Septembre 88, la commercialisation n'aura finalement pas lieu avant 1989. Mais ceci n'empêche pas ce nouveau marché de commencer à connaître ses premières excitations frénétiques, et il n'est pas inintéressant de s'y pencher dès aujourd'hui. Pour ceux qui prendraient le train en route je ne peux que vivement leur conseiller de se repporter à nos premiers articles sur le sujet: ST Mag n15, n17, et surtout le n19!

AU SALON "MICRO88"

Le Transputer était bien entendu présent sur le stand Atari. La station présentée était la version 3 munie du blitter Charity dans sa version finale. Cette station faisait encore appel au Méga ST comme processeur d'entrée/ sortie. Apparemment, la version "stand-alone", c'est-à-dire avec un Méga ST intégré sans mémoire ni circuit vidéo, n'est toujours pas prête. Atari France vient de recevoir les 5 premiers exemplaires destinés aux développeurs français. Les 5 heureux élus n'étaient pas encore connus, mais nous les invitons vivement à se faire connaître et à prendre contact avec nous dès qu'ils auront été désignés. Signalons qu'à priori, il semblerait qu'Atari France ne reçoive pas d'autres stations de développement d'ici la fin de l'année. Pour l'instant, seule la version 1.0 d'Hélios (version monoprocesseur) est disponible. Atari France a toutefois reçu les bibliothèques X-Windows. Ce ne sont que des pré-versions, mais elles permettent de se rendre compte de l'état d'avancement de la chose. La version finale d'X-Windows pour Transputer devrait donc être disponible d'ici la fin Octobre. Quant à Hélios version 2.0 (multi-processeur) nous espérons en savoir plus d'ici le mois prochain.

HELIOS LE STANDARD?

Des cartes d'extension basées sur des transputers sont apparues depuis quelques mois. On en trouve sur ST (le K-Max 2 de Kuma), sur PC (Inmos B004, Megaframe de Parsytec, Monoputer de Microway, les cartes de Cambridge RISC Machines, etc.) et sur Amiga 2000 (carte par Commodore non encore disponible). Tous ces systèmes supportent maintenant le système d'exploitation HELIOS, qui est, rappelons-le, LE premier système d'exploitation entièrement dédié aux transputers. Il est également utile de signaler la disponibilité d'HELIOS pour les environnements SUN/UNIX et VAX/VMS. Tout ceci devrait permettre à ce nouveau système de se positionner comme standard de marché, et, pourquoi pas, de "monopole"?!....

Loïc Duval

Quelques adresses importantes si vous souhaitez dès aujourd'hui commencer des développements sur Transputer (je rappelle que c'est Atari Angleterre et non Atari Corp qui s'occupe de la promotion de la station Transputer):

Atari France
9 Rue Santou
92150 Suresnes
tél: (1) 45-06-60-60

Atari UK Atari House
Railway terrace
SLOUGH
Berks SL2 5BZ
England
tél: 44 753 333 44

Inmos SARL
Immeuble Monaco
7, rue le Corbusier
SILIC 219
94518 Rungis Cedex
tél: (1) 46 87 22 01

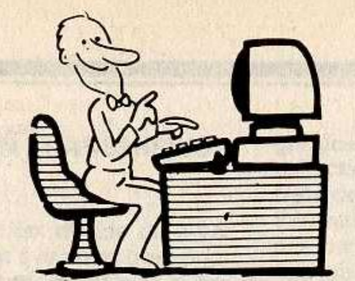
KUMA Computers Limited
12 Horseshoe Park
Pangbourne
Berks RG8 7JW
tél: 44 735 743 35

Si vous souhaitez des articles de fond sur des sujets ayant trait au Transputer (parallélisme, programmation, etc.), si vous avez des questions ou désirez des renseignements complémentaires, n'hésitez pas à nous écrire! Le mois prochain, on parlera des extensions de Périhélion et d'Hélios.

TRUCS ET ASTUCES

(A SUIVRE PAGE 114)

```
'  CONVERSION ROUGH / DEGAS PI1     from The Gosub Band
'   - - - - - - - - - - -
' Pourquoi commencer par les messages? Vous gagnerez du temps lors
' des diverses corrections d'orthographe, vous éviterez les redondances,
' et vous pourrez traduire votre source plus rapidement...
'
Dim Alrt$(10)                    ! 10 boites d'alertes
Let Alrt$(1)=" | Basse résolution | uniquement | "
Let Alrt$(2)=" | "+Chr$(28)+Chr$(29)+" Conversion ZZ-ROUGH      |
 "+Chr$(30)+Chr$(31)+" from The Gosub Band   | "
Let Alrt$(3)=" | | Fichier introuvable ! | "
Let Alrt$(4)=" | Image dans un format inconnu ! | "
Let Alrt$(5)=" | Le fichier n'a pas été | généré avec ZZ-ROUGH... | "
Let Alrt$(6)=" | Un fichier de ce nom | existe déjà... | "
Let Alrt$(7)=" | Disquette pleine | "
Let Alrt$(8)=" | Compactage inefficace, | aucun gain de place... | "
Let Alrt$(9)=" | Images DEGAS uniquement | en basse résolution | "
Let Alrt$(10)=" | Pas assez de mémoire | "
Dim Choix$(3)                    ! 3 types de choix possibles
Let Choix$(1)=" -> RGH| Fin | RGH -> "
Let Choix$(2)="Abandon"
Let Choix$(3)="Abandon|continue"
Dim Msg$(4)                      ! Messages d'invite des "item selector box"
Let Msg$(1)="Choix de l'image DEGAS "
Let Msg$(2)="à compacter"
Let Msg$(3)="à décompacter"
Let Msg$(4)="à sauver"
Let Taille_ecran%=32000
Reserve Fre(0)-(2*Taille_ecran%)-4000
Let Buffer_donnees%=Gemdos(&H48,L:Taille_ecran%)
Let Buffer_compteur%=Gemdos(&H48,L:Taille_ecran%)
'
' L'appel de la fonction $48 du GEMDOS est important si vous voulez
' utiliser des buffers "propres" où ni GEM ni le GFA ne viendront
' mettre la pagaille.
If Buffer_donnees%=0 Or Buffer_compteur%=0 Or Fre(0)<100000
  Alert 1,Alrt$(10),1,Choix$(2),Dummy
  Edit
Endif
Let Image$=Space$(Taille_ecran%) ! 32000 octets pour stocker l'image
Let Fond$=Space$(Taille_ecran%)  !id.pour sauver l'écran temporairement
Identificateur$="(c)F.MARCHAL"   ! identificateur des fichiers compactés
Let Ae%=Xbios(2)                 ! adresse physique de l'écran
Let Resolution%=Xbios(4)         ! résolution graphique
Let Palette$=Space$(32)          ! Chaine de 32 octets pour la palette
J%=0                             ! recopie de la palette courante dans palette$
For I%=&HFF8240 To &HFF825F
  Poke Varptr(Palette$)+J%,Peek(I%)
  Inc J%
Next I%
Let Repertoire$=Chr$(65+Gemdos(&H19))+":"+Dir$(0)+"\"! répertoire courant
'
' Encore une petite routine bien agréable qui permet de récupérer le
' répertoire courant ( "A:\TITI\TOTO\" ) de façon à ce que l'utilisateur
' n'ait pas à parcourir tout le disque pour retrouver son fichier ...
I=129
Fichier_appellant$=Repertoire$
Fichier_appellant!=False
While Peek(Basepage+I)<>13 And Peek(Basepage+I)<>0
  Fichier_appellant!=True
  Fichier_appellant$=Fichier_appellant$+Chr$(Peek(Basepage+I))
  Inc I
Wend                             ! Cette routine est pratique car elle
'  permet de connaître le nom du fichier qui a 'appellé' le programme.
'  Si vous sélectionnez dans le bureau votre programme, que vous
'  choisissez l'option 'installer une application' et que vous indiquez au
'  bureau le type de documents que gère cette application, vous pourrez
'  simplement double-cliquer sur un fichier pour appeller votre programme
'  Grâce à ces routines, Fichier_appellant$ contient le nom du fichier qui
'  a 'appelé' CONVERT.PRG et fichier_appellant! est un drapeau qui
'  permet de savoir si il y a eu un fichier appellant. Si vous ne comprenez
'  pas très bien, allez dans le bureau, cliquez une fois sur CONVERT.PRG
'  puis allez dans OPTIONS et choisissez "installer une appl.".
'  Indiquez comme type de document 'RGH' puis sortez et double-cliquez
'  sur n'importe quel fichier compacté .RGH, le programme CONVERT.PRG
'  va se charger, et chargera puis décompactera automatiquement l'image...
'
' CARACTERISTIQUES DES FICHIERS IMAGES DEGAS
'
Let Entete%=34                   ! longueur de l'en-tête DEGAS
```



INFORMATIQUE SYSTEM FRANCE

- 99, av. du Général Leclerc - 94700 Maisons-Alfort Tél. : (1) 43.68.12.12
- 62 bis, av. Georges Clémenceau - 94700 Maisons- Alfort Tél. : (1) 43.78.00.72
- 130, av. du Général Leclerc - 92340 Bourg-La-Reine Tél. : (1) 46.60.18.55
- 13, rue Fourrier - B.P. 106 - 49414 Saumur Cedex Tél. : (16) 41.67.82.43

PROMOTIONS ATARI

520 STF + Moniteur Monochrome = 4.680 F TTC
520 STF + Moniteur Couleur = 5.490 F TTC

POUR TOUT ACHAT d'une Unité Centrale ATARI avec moniteur : nous vous proposons une imprimante à 1.500 F TTC (offre valable au moment de l'achat de votre Unité Centrale)

ATARI

520 STF + câble Péritel	3 490 F TTC
520 STF + moniteur monochrome	4 680 F TTC
520 STF + moniteur couleur	5 490 F TTC
1040 STF + moniteur monochrome	5 990 F TTC
1040 STF + moniteur couleur	7 490 F TTC
MEGA ST 2 + moniteur monochrome	11 800 F TTC*
MEGA ST 4 + moniteur monochrome	15 359 F TTC*
Moniteur SC 1425	2 490 F TTC
Moniteur SC 1224	2 990 F TTC
Disque dur	4 990 F TTC
Imprimante SMM 804	1 990 F TTC
MEGA ST 2 + imprimante LASER	25 973 F TTC*
MEGA ST 4 + imprimante LASER	29 531 F TTC*
Imprimante LASER	13 990 F TTC*
ATARI PC2 HD 30 Mo	9 990 F TTC

* Maintenance sur site gratuite

Autres périphériques et accessoires

Imprimante laser EPSON	19 900 F TTC
Extension pour Hard copy d'écran graphique	4 700 F HT
EPSON LX 800	2 990 F TTC
Citizen 120 D	1 750 F TTC
NEC P6 +	7 500 F TTC
Lecteur Cumana 1 Mo	1 950 F TTC

Autres lecteurs Cumana, nous consulter

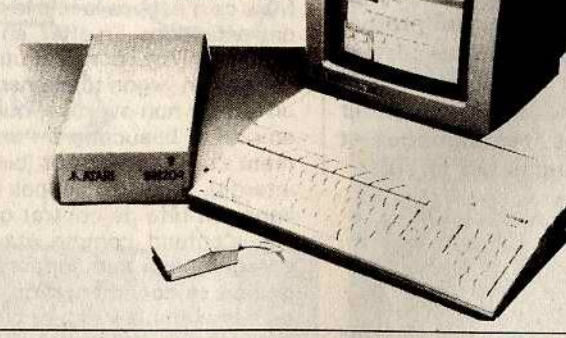
	P.U. TTC par 10	P.U. TTC par 100	P.U. TTC par 500
Promotion :			
Disquette 3,5'' SF	15 F	14 F	13 F
Disquette 3,5'' DF	18 F	17 F	16 F

Utilitaires :

Becker Text	
Calcomat 2	
Superbase	1 850 F TTC
Becker Text	750 F TTC
Basic GFA	495 F TTC
Compilateur GFA	295 F TTC
Calcomat	390 F TTC
Calcomat Plus	750 F TTC
Calcomat 2	890 F TTC
Compta Jaguar disquette	1 900 F TTC
Compta Jaguar disque dur	2 490 F TTC
Compta Memsoft	1 450 F TTC
Degas Elite	245 F TTC
DB Master One	480 F TTC
Datamat	390 F TTC
Evolution Pro	1 390 F TTC
Evolution Sunset	990 F TTC
Emulcon	990 F TTC
Film Director	490 F TTC
GFA Draft	890 F TTC
GFA Objet	395 F TTC
GFA Vector	350 F TTC
Interpréteur C	430 F TTC
Lattice C	990 F TTC
MCC Pascal	790 F TTC
Music Studio	350 F TTC
Publishing Partner JR	990 F TTC
Publishing Partner	1 690 F TTC
Plus Paint ST	350 F TTC
Studio 24	1 390 F TTC

Jeux :

Astérix chez Rahazade	215 F TTC
Arkanoïd	120 F TTC
Blueberry	215 F TTC
Barbarian (Psynossis)	195 F TTC
Barbarian (Palace of)	140 F TTC
California Games	290 F TTC
Crazy Cars	225 F TTC
Colonial Conquest	275 F TTC
Dongeon Master	245 F TTC
Defender of the Crown	269 F TTC
Enduro Racer	145 F TTC
Formula 1 Grand Prix	175 F TTC
F 15 Strike Eagle	195 F TTC
Flight Simulator II.NF	345 F TTC
Gunship	239 F TTC
Gauntlet	165 F TTC
Grand Prix 500 cc	190 F TTC
Iznogood	245 F TTC
Indiana Jones	165 F TTC
Jump et Jinxter	225 F TTC
L'Affaire	225 F TTC
Manhattan Dealer	225 F TTC
Manoir de Mortville	175 F TTC
Out Run	195 F TTC
Quest	225 F TTC
Star Trek	175 F TTC
Silent Service	215 F TTC
The Hunt for Red October	225 F TTC
The Land of Lougne Lizard	445 F TTC
Ultima 3	235 F TTC



+ 500 titres disponibles

Informatique System France

BON DE COMMANDE

Qté	DÉSIGNATION	PRIX
REMISE 5%		
TOTAUX		

NOM ____________

PRÉNOM ____________

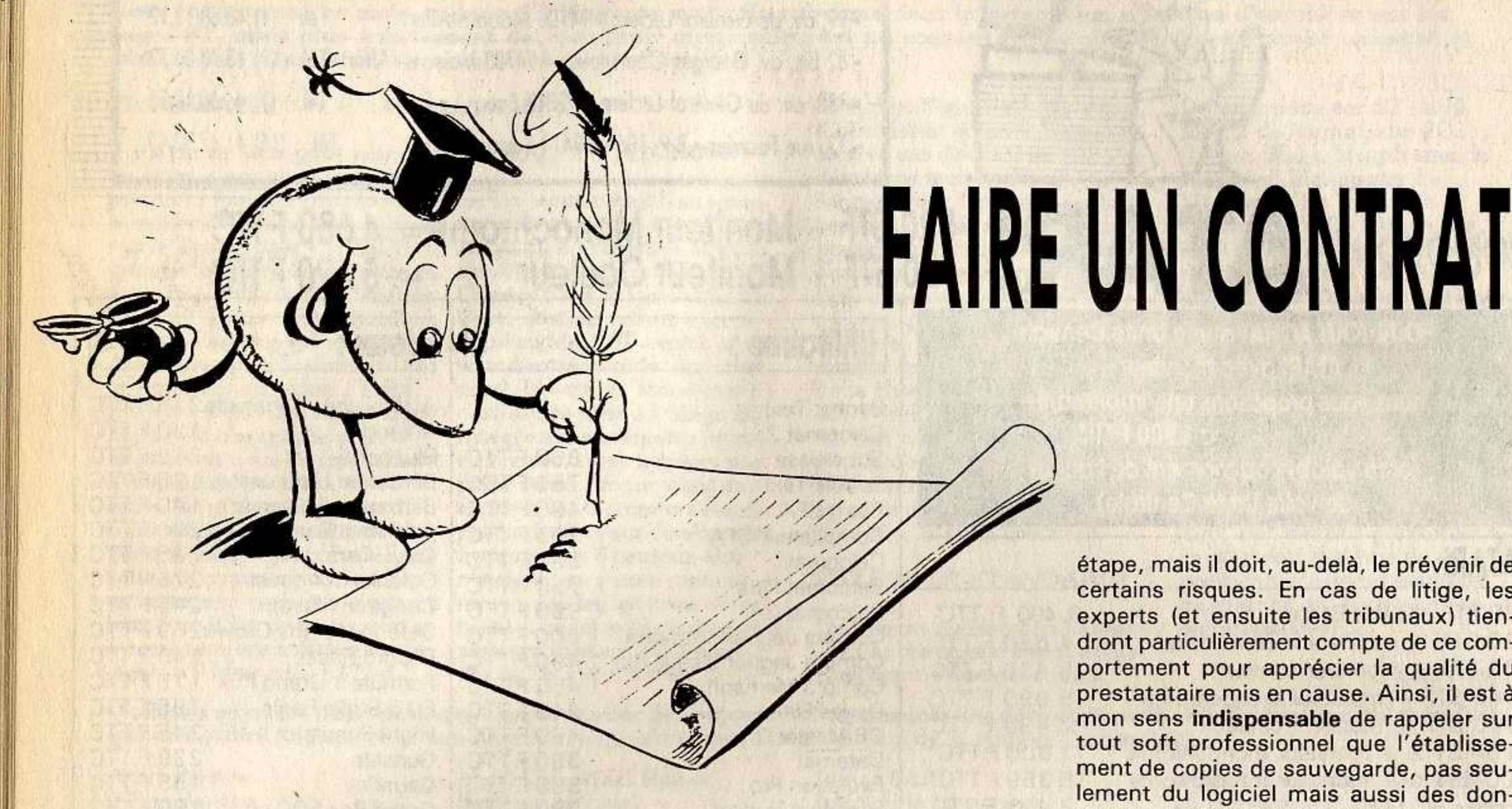
ADRESSE ____________

TÉL. ____________

CARTE BLEUE
N°
Date de validité
Signature

Jusqu'à 5 kg ajouter 30 F de frais de port. Pour un poids supérieur nous consulter.

JOINDRE VOTRE RÉGLEMENT A LA COMMANDE - CHEQUE OU REF. CARTE BLEUE



FAIRE UN CONTRAT

Voici la suite de notre précédent article sur l'établissement d'un contrat en informatique. Etant donné les nombreuses réactions et demandes de renseignements, ce travail prouve qu'il existe un manque certain d'informations en la matière. Aussi n'hésitez pas à nous faire parvenir vos questions, témoignages et expériences sur le sujet.

LES DEFINITIONS

Surtout en matière de contrats informatiques, il est particulièrement judicieux de prévoir la définition des concepts utilisés, ce qu'un programmeur désignerait sous le nom « d'objets ». Ainsi, est-il pratique, au lieu d'indiquer à chaque occasion « le revendeur à valeur ajoutée, la société du Schpuntz s'engage à... », de prévoir en introduction, une fois pour toutes, que : « par LE VENDEUR, on entend la société du Schpuntz, revendeur agréé ».

Mais ce n'est pas le rôle le plus important des définitions. En effet, en matière informatique, il est courant d'utiliser sans être choqué un jargon totalement obscur pour un lecteur non-averti, et qui, quelquefois, emprunte beaucoup à l'anglais directement ou indirectement (bien que ce soit interdit). Ainsi, il n'est pas inutile de souligner en tête de contrat que « le progiciel s'entend comme étant un logiciel enregistré sur son support et accompagné de sa documentation en français », ou par exemple indiquer qu'« une mise à jour est un produit d'une nouvelle génération, vendu à bas prix pour permettre aux possesseurs justifiant de leur qualité d'avoir toujours en leur possession la dernière version commercialisée par l'éditeur ».

LES MISES EN GARDES

Le Droit français met à la charge des professionnels des obligations étendues : non seulement le vendeur supporte une obligation de conseil l'obligeant à conseiller tel ou tel produit avant toute autre étape, mais il doit, au-delà, le prévenir de certains risques. En cas de litige, les experts (et ensuite les tribunaux) tiendront particulièrement compte de ce comportement pour apprécier la qualité du prestatataire mis en cause. Ainsi, il est à mon sens **indispensable** de rappeler sur tout soft professionnel que l'établissement de copies de sauvegarde, pas seulement du logiciel mais aussi des données, est nécessaire. Il est aussi **nécessaire** de souligner que, même si toutes les précautions ont été prises, un logiciel n'est jamais exempt à coup sûr et à 100% de défauts. Ces obligations pèsent d'autant plus que le professionnel se trouve face à un consommateur, car le Droit ne raisonne pas comme si le consommateur était un individu moyennement raisonnable (on dit« un bon père de famille ») mais plutôt comme si le consommateur était un individu relativement fragile et dépendant.

LES QUATRE COINS

Cette clause est dite des quatre coins car elle « ferme » l'environnement contractuel : des parties peuvent signer un contrat alors que, depuis longtemps, elles échangent des lettres fixant tel ou tel point, cohabitent tristement (voir le numéro précédent), et commercent entre elles depuis longtemps sans contrat. Il faut donc prévoir littéralement que les documents, accords exprès ou tacites antérieurs n'ont aucune valeur.

PREVOIR LES PRIORITES

Les contrats sont souvent composés de documents hétérogènes successifs : le contrat proprement dit, le cahier des charges, les spécifications, un descriptif et de nombreuses annexes. Il risque en conséquence d'apparaître inéluctablement des désaccords plus ou moins graves résultant quelquefois d'une simple terminologie fluctuante... Il faut donc prévoir par avance qu'en cas de désaccord, le contrat prime sur le cahier des charges qui lui-même...

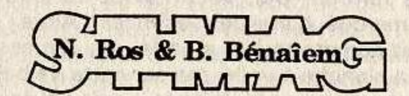
PREVOIR LA NON-TRANSMISSION DU CONTRAT

La société Schprumzol décide de créer une centrale d'achat avec d'autres, pour lutter contre les grandes surfaces grâce à l'économie d'échelle. L'un de ses adhérents, Société à irresponsabilité exagérée, est absorbée par une grande surface... Quelle panique en perspective ! ... Plus rigolo encore, la Société Leloup et Hyène, adhérente de la franchise, cède ses droits au contrat à une grande surface...
Il faut donc prévoir que « le contrat ne pourra être cédé ou transmis à quelque titre que ce soit, et qu'en cas de modification du contrôle financier ou des dirigeants, le contrat peut, à la discrétion de la société Lagneau, être résilié sans préavis, 30 jours après avis par lettre R. A. R ».

LA COLLABORATION

Le Code Civil, qu'il ne faut pas confondre avec l'excellent guide Michelin malgré une frappante ressemblance dans la collection Dalloz, explique que « les contrats doivent s'exécuter de bonne foi ». Pourtant ce n'est pas toujours le cas, non pas parce que le contrat s'exécute parfois de mauvaise foi, mais parce qu'il s'exécute sans foi ni loi, ce qui, donnant mal au foie aux intervenants, aboutit à du travail torchonné. Imaginons que l'on expédie un jeune informaticien dans une société pour réaliser un logiciel d'aide à la décision et que les cadres, ayant mieux à faire, refusent de lui donner des informations : si rien n'est prévu au contrat, et que le programme ne soit pas fait dans les délais, le client aura beau jeu de prétendre purement et simplement que son fournisseur est incompétent...

A suivre...



BRUNO BELLAMY, L'AVENTURIER FOU, UN SC124 ET DES ABONNEMENTS A GAGNER, LES ATATRUCS, LE GFA PUNCH, LE TELECHARGEMENT DE SONS POUR SYNTHES, LES INFOS...

3615 SM1*ST

LE PARC DES MACHINES S'ETEND, LES PRIX BAISSENT !!!

Offre spéciale réservée aux lecteurs de ST Mag et de Génération 4

FLOOPY

Le premier magazine digital

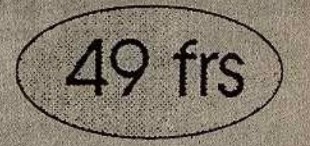
Un journal entièrement sur disquette pour votre ATARI ST et votre AMIGA.

Au sommaire tous les deux mois :

- Editorial
- Trucs et astuces (GFA, C, assembleur)
- Potins
- Solutions de jeux
- Tests de logiciels
- Programmes avec sources commentés
- De véritables démos des meilleurs softs
- Vos réalisations

PARTICIPEZ A FLOOPY
Les jeux, les utilitaires et les dessins publiés seront rémunérés

Le numéro



Et encore moins cher sur abonnement.

TARIFS D'ABONNEMENTS

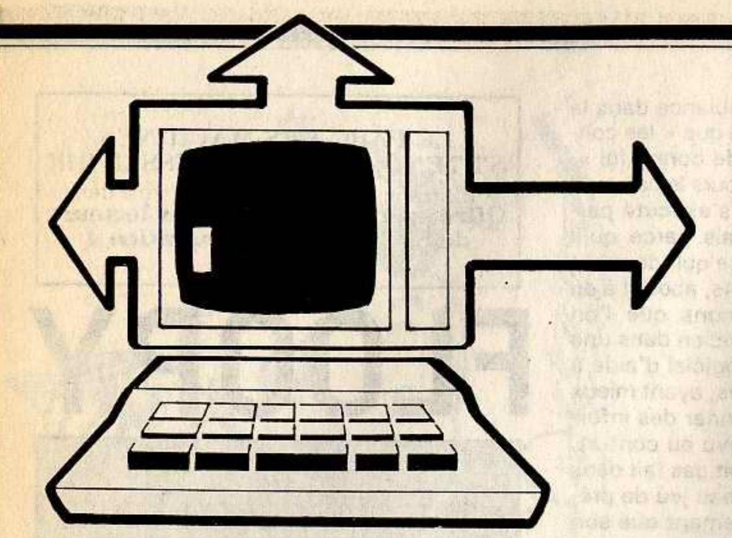
Numéros	1	3	6
Floopy ST	49 frs	140 frs	270 frs
Floopy Amiga	49 frs	140 frs	270 frs

Les abonnés en cours, seront informés d'une prolongation systématique de leurs abonnements.

Nom: ....
Prénom: ....
Adresse complète: ....
....
Code postal: ....
Ville: ....

A retourner, paiement joint par chèque à :

INFOMEDIA, B.P 12
66270 LE SOLER.
tél : 68 34 23 03



QUOI DE NEUF, DOCTEUR ?

Eté 88 : un pas a été franchi. En médecine, le ST devient Hyper-Pro avec ATHOS. Une certitude est maintenant acquise : la machine s'impose, là aussi, encore plus rapidement que prévu...

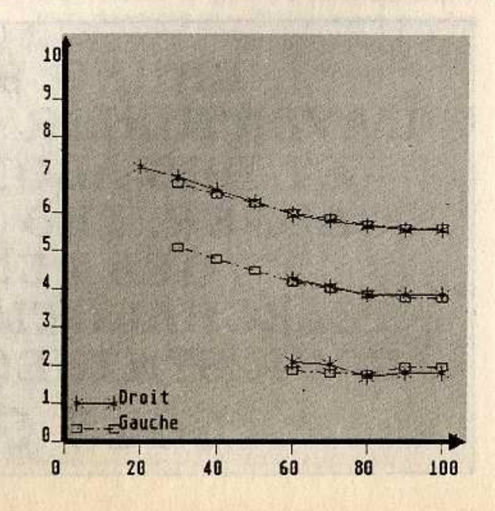
Je sais, je sais ! Vous l'avez cherchée en vain votre rubrique préférée dans le numéro précédent, mais il fallait bien vous calmer les nerfs avec de la musique avant que je vous administre ma potion de rentrée. Oui, vous l'aviez sûrement remarqué, c'était les vacances ! Alors j'ai fait comme tout le monde. J'ai ramassé ma planche à voile, ma serviette de bain et mes cannes à pêche et je suis allé faire bronzer tout cela au soleil du midi. Comme tout le monde, j'ai aidé les viticulteurs du Languedoc - Roussillon à écouler leur production. Comme tout le monde, j'ai fait la queue dans une maison de la presse pour acheter ST Magazine. De bien belles vacances. Mais il a bien fallu rentrer, et sur le chemin du retour, l'angoisse : qu'est-ce que je vais leur raconter ? L'été, ce n'est pas mal, mais il ne se passe rien. Enfin je le croyais. Erreur terrible, car en mon absence, le facteur avait laissé pas moins de 4 disquettes. Alors, avec courage, j'ai rallumé le ST et tout a recommencé. Lecture des modes d'emploi, tests en tous genres, etc. Et je n'ai pas été déçu, jugez-en. Je commence par le soft le plus pointu, le plus fou, le plus hard de la cuvée de l'été 88 :

ATHOS

Pour lire ce qui suit, il vaut mieux être un peu médecin et même et surtout O. R. L. Oui, je vous parle de P. E. A. (Potentiels évoqués auditifs). Un petit rappel s'impose. Les « potentiels évoqués auditifs » permettent d'explorer les voies cochléaires depuis la cochlée jusqu'au niveau du bulbe et de la protubérance. Ils font partie du bilan audiologique et oto-neurologique. Ils réalisent l'examen princeps de diagnostic des neurinomes de l'acoustique de petite taille, puisqu'ils permettent parfois de les diagnostiquer avant que la surdité ne s'installe ou que les vertiges n'apparaissent.
En pathologie cochléaire, les P. E. A. sont très utiles dans la maladie de Ménière, dans les formes labyrinthisées d'otospongiose. Dans les surdités de perception congénitales, cet examen permet d'apprécier le recrutement endo-cochléaire.
En pathologie rétro-cochléaire, les P. E. A. trouvent leur place tout d'abord pour le diagnostic des neurinomes de l'acoustique mais aussi de celui des neuronites vestibulaires, du syndrome de Wallenberg. Enfin, l'étude du tronc cérébral donne des renseignements utiles dans les cas d'insuffisance vasculaire chronique et les cas de tumeur de la fosse postérieure.

C'est vous dire si c'est important... Cet examen est récent : il n'est réalisable que depuis l'apparition des « moyenneurs », qui permettent d'extraire un signal très faible. Le traitement informatique par le ST des résultats du moyenneur permet de pratiquer des comparaisons entre les courbes obtenues du côté droit et du côté gauche ou pour un même côté entre différentes intensités de stimulations.

Les ondes les plus intéressantes sur le plan clinique sont les ondes I, III et V ; si les ondes III et V sont toujours faciles à identifier il n'en est pas de même pour l'onde I, et la comparaison entre les voies droite et gauche permet très souvent de la définir. L'affichage de toutes les courbes sur un même écran permet de suivre très facilement les latences qui s'allongent lorsque l'intensité décroît ; et le traitement informatique sert à dresser instantanément les tableaux des latences et surtout celui des différences inter-auriculaires particulièrement importantes dans le diagnostic des surdités rétro-cochléaires.



Enfin, dernière possibilité des potentiels évoqués auditifs, c'est celle d'obtenir les seuils objectifs pour les fréquences aiguës. Ceci est important en otologie infantile et en otologie néonatale puisque cet examen permet d'obtenir avec une bonne fiabilité les seuils auditifs d'une part, et d'autre part, de déterminer le degré d'immaturité des voies cochléaires. Chez l'adulte, la détermination des seuils objectifs n'est importante que chez les simulateurs ou lorsque l'on est en présence d'une infirmité motrice cérébrale.

Le programme ATHOS fonctionne sous deux modes : le mode commande (ou mode manuel) et le mode automatique. En mode « Commande », l'opérateur utilise d'une façon classique son appareil d'acquisition des potentiels évoqués, et dès que le moyennage est terminé, l'appui sur la touche F10 permet de transférer le contenu de la mémoire du moyenneur dans celle de l'ordinateur. La courbe apparaît alors dans une fenêtre centrale. Le marquage des différents pics peut être réalisé soit manuellement soit d'une manière automatique, et cette courbe peut être traitée par lissage : aplatissement de la courbe dans sa partie terminale si nécessaire, multiplication ou division de l'amplitude de la courbe, comparaison par rapport à n'importe quelle autre courbe déjà en mémoire, sommation de cette courbe avec son homologue controlatéral ou différence des deux courbes, tout ceci permettant de faciliter le repérage des différentes ondes en particulier de l'onde I. Une fois le traitement terminé, la courbe est transférée, par l'appui sur la touche E, sur l'écran principal où elle vient s'afficher à sa place et permet une comparaison synoptique.

Sur cet écran central, il est également possible de traiter les courbes par recherche des pics en déplaçant un curseur. Ce curseur se déplace simultanément sur l'ensemble des courbes droite et gauche, de façon à pouvoir obtenir une comparaison aisée. Il existe d'autres fonctionnalités telles que supprimer une courbe quelle qu'elle soit, la faire réapparaître si elle est stockée en mémoire, ou obtenir une extrapolation des courbes, à partir des courbes voisines du même côté. A tout moment, les tableaux de latences et de différences inter-auriculaires ainsi que le diagramme des latences sont affichables. En fonction des résultats, les conclusions sont automatiquement éditées. L'intégralité de l'examen est stocké sur disque avec le nom du patient.

En mode « Automatique », quatre protocoles d'acquisition sont prédéfinis, mais ils peuvent être modifiés. Ces protocoles permettent l'acquisition automatique des différentes courbes, un lissage systématique et une recherche automatique des différents pics. A tout moment, il est possible de sortir du mode automatique et de se retrouver en mode commande ce qui permet éventuellement de poursuivre l'examen d'une façon manuelle. Une fois toutes les acquisitions automatiques effectuées, le programme passe directement en mode commande de façon à pouvoir éditer la conclusion. Le mode « entrée directe des données » est possible mais il n'est, paraît-il, guère utilisé.

L'accès au fichier courant permet de connaître le nom de tous les patients examinés depuis la mise en route de l'appareil et, à partir de ce fichier, de les faire réapparaître à l'écran. Il est à noter que lorsqu'un examen du jour ou précédemment enregistré est réapparu à l'écran, il est possible de reprendre l'examen avec de nouvelles acquisitions. Tout cela est évidemment imprimable.

J'ai volontairement été un peu long, mais j'ai eu le sentiment que ce logiciel ATHOS était peut-être le symbole de ce que pouvait faire le ST en médecine. A son prix (7 000 francs), il devrait permettre à des cabinets d'ORL d'avancer dans cette technique de pointe. Je suis sûr maintenant que le temps n'est pas loin où nos E. C. G seront automatiquement enregistrés et commentés par la machine. ATHOS est diffusé par son auteur : Docteur Jean-Paul Deroubaix, 62 Ave De Lattre de Tassigny, 62400 Bethune.

FIRMA

Le second produit de la cuvée « été 88 » est plus classique, il est destiné aux infirmières, et s'appelle « Firma ». Je vous le dis tout de suite, il est l'œuvre de la société NSI, comme Hippocrate et Kiros, cela pour m'éviter de vous faire une description générale. C'est tout sous GEM, tout à la souris et c'est très graphique. C'est en réalité une adaptation de Kiros aux problèmes des infirmières (Cf ST Mag 21).

Le logiciel Firma se décompose en quatre grandes rubriques.
1) Constitution du dossier patient et des documents d'entente préalable : tout commence par la saisie de la fiche d'identité et administrative du client (numéro de sécurité sociale, système de protection sociale, mutuelle, tiers payant, 100%, accident du travail, etc. Dieu sait que les possibilités sont nombreuses !). Firma permet de saisir tout cela de façon rationnelle.
C'est au sein du dossier patient que s'insère la fiche médicale. Il est possible de traiter quatre ordonnances simultanément, qui ont pu être prescrites par quatre praticiens différents (il paraît que cela arrive !). La fiche médicale permet de saisir la nature, le motif des actes, le nom du médecin prescripteur, les cotations, etc.
Un tableau synoptique des séances et des soins est automatiquement généré avec la ventilation de ceux à facturer ou déjà facturés. Tous les problèmes inhérents à la demande d'entente préalable, si souvent nécessaire pour les infirmières, sont traités par le logiciel, tant en maladie (feuille blanche) qu'en accident du travail (feuille jaune). Firma imprime directement les précieux documents correspondants.

2) Suivi des séances : au fil des soins, l'infirmière complète, de façon très rapide, les soins dispensés. La mise à jour est facile en cas d'oubli, et c'est très important car c'est le point de départ de la facturation. L'accès à différentes options dans le tableau des séances, permet de visionner et de modifier l'ensemble du dossier patient.

N.S.I   PATIENTS   CARNET   OUTILS   GESTION   JEUDI 24 AVRIL 1986

FICHE MEDICALE PATIENT : No 1

NOM DU PRATICIEN :RENARD
TEL :42.51.23.65
OU :
NO D'IDENTIFICATION :120581358
DATE ORDONNANCE :01.01.88
DATE D.E.P :

NATURE ET MOTIF DE L'ACTE
intramusculaire pdt 10 jours

COTATION DES ACTES : 20 AMI 6

SEANCES PRESCR. :20   SEANCES EFFECT. :15_   SEANCES REST. :5__
SEANCES A FACTURER :13_   SEANCES FACTUREES:2__   URGENT :_

FICHE MEDICALE PATIENT: VASSAL   DANIEL

NO. IMMATRICULATION :

NO IMMATRICULATION :
NOM : VASSAL   NEE :
PRENOM : DANIEL
ADRESSE :
CP + VILLE :

VOLET DE FACTURATION

NOM :   PRENOM :
CODE BENEFICIARE :L__   MATERNITE :_
MALADIE → AVEC TICKET MODERATEUR : ☐   SANS TICKET MODERATEUR : ☐
ACCIDENT → OUI : ■   NON : ☐
DATE DE L'ACCIDENT :

TRAITEMENT PRESCRIT LE :   PAR :   NO IDENTIFICATION :
ACTES ACCORDES : 20 AMI 6   ACTES RESTANTS : 5

DATE	DESIGNATION DES ACTES	ORDONNANCE	SIGNATURE AUXILIAIRE	MONTANT HONO.	D.E	I.F	NBR Kms	MONTANT IK	DEPASSEM. D.D
[illegible]	AMI 6			84.00					
[illegible]	AMI 6			84.00					
[illegible]	AMI 6			84.00					
[illegible]	AMI 6			84.00					
[illegible]	AMI 6			84.00					
[illegible]	AMI 6			84.00					
[illegible]	AMI 6			84.00					
[illegible]	AMI 6			84.00					
[illegible]	AMI 6			84.00					
[illegible]	AMI 6			84.00					
[illegible]	AMI 6			84.00					
[illegible]	AMI 6			84.00					
[illegible]	AMI 6			84.00					
MONTANT TOTAL DES HONORAIRES →				1092.00		0.00		0.00	0.00
MONTANT DU TICKET MODERATEUR →				382.20					

3) La facturation : elle est très simple puisque les volets usuels sont reproduits à l'écran (on retrouve le côté graphique de ce que fait NSI) et ensuite envoyés à l'imprimante après avoir introduit directement le document administratif légal fourni par la Caisse.

4) Suivi des règlements et Comptabilité :

- Pour le Suivi des règlements, lors de l'étape de facturation, les factures sont sauvegardées dans un fichier spécifique permettant la surveillance des règlements. Il est possible de contrôler les réglements partiels qui sont repérés dans les tableaux par une couleur différente ;
- Pour la Comptabilité, au niveau des recettes, Firma permet de saisir les actes un par un ou en globalité pendant une période de soins, et dresse les états récapitulatifs. Un chapitre « statistiques » analyse le type de recette, les modes de règlement et les AMI. Concernant les dépenses, tout y est et chacun peut créer son plan comptable afin de rédiger facilement la 2035. Chaque poste peut être affiché par mois ou par année.

Il m'aurait fallu ajouter un cinquième chapitre : Accessoires et divers. Car Firma, comme Hippocrate et Kiros, comprend un répertoire téléphonique, un agenda avec prise de rendez-vous, l'accès à l'émulation minitel, un traitement de texte, etc. Le plus simple est peut-être de vous procurer la disquette de démo (75 francs, Firma coûtant un peu moins de 7000 francs) afin de vous faire votre opinion. A mon sens, FIRMA a été écrit et réalisé en étroite collaboration avec la profession. (Diffusé par NSI, 35 Cours Gouffé, 13006 Marseille).

CONCLUSION « PROVISOIRE » !

Il faudrait aussi que je vous parle de la compta de Logisoft, « Le Comptable », qui mérite sûrement un détour pour moins de 500 francs. Si l'un d'entre vous a eu le temps et le courage de créer grâce à elle un plan comptable médical, qu'il me le fasse savoir. Il y a aussi un nouveau gestionnaire de fichiers, permettant de créer ses propres fiches dans tous les sens. Et puis, il faudrait vous parler aussi d'orthophonie, d'acupuncture, de diététique. Non ce n'est pas possible. Non pas aujourd'hui, le rédacteur en chef va se fâcher. Alors il vous faudra attendre un mois. Patience. A bientôt.



ULTIMA

5, BOULEVARD VOLTAIRE 75011 PARIS — TELEPHONE: 43. 38. 96. 31.

VOICI 18 RAISONS D'ACHETER VOTRE ST DANS NOTRE ESPACE ATARI

I CONSEILS DE SIMON

***Simon** a été nommé meilleur spécialiste ST* par la société ATARI France. Venez le rencontrer, il vous donnera toutes les informations et les conseils dont vous avez besoin avant l'achat de votre ordinateur.

II S.A.V.

Sylvain, *le maître du fer à souder*, est présent tous les jours. Réparations, bidouilles, cablages, extensions, un méga, changement de drive, pose free boot, sont effectués très rapidement et garantis. Changement de drive simple face en double face: 1000Frs.

III GRAPHISME

- Degas
- ZZ rough
- ZZ-2-D
- Spectrum
- Table traçante Roland
- Scanner Canon
- Digitaliseur Realitzer
- Digitaliseur Pro 87
- ZZ Draft
- Handy scanner

IV NOUVEAUX UTILITAIRES

- Le comptable
- Gestock
- Spectrum 512
- Signum II
- Basic GFA 3.0
- Time works (français)
- Prestacapt

VENEZ VOIR NOS DEMONSTRATIONS !

V PERIPHERIQUES

Moniteur SC 1425...... **2490 F**
Moniteur SC 1224...... **2490 F**
Drive SF 314............. **1990 F**
Drive SH 205............. **4990 F**
Drive Kumana............ **1590 F**
Moniteur HR 124/125. **1490 F**
Digitaliseur.............. **1750 F**
Modem..................... **2250 F**
Drive Kumana 5.1/4... **1990 F**
Table traçante Roland..................... **10000 F**
Scaner Canon.......... **12000 F**

VI IMPRIMANTES

Nous sommes spécialisés en imprimantes, nous les avons toutes en stock et en démonstration, venez les comparer. *Nos prix sont imbattables!!!*

- SM 804- Panasonic KX
- Star LC10- Epsar LX800
- SLM 804
- Star LC10 couleur
- Star NB24-10
- Sharp JX720 couleur

VII ACCESSOIRES

10 disq. de marque....... **99F**
Boite de rangement...... **99F**
Tapis pour souris.......... **60F**
Ruban SMM 804........... **79F**
Ruban Star NC10......... **79F**
Cable imprimante...... **150F**
Cable péritel.............. **150F**
Souris......................... **390F**
Free Boot + pose......... **390F**
Inverseur couleur HR **290F**
Housse.......................... **90F**
Meuble informatique. **590F**

VIII PRIX SUR LA GAMME 520 ET 1040 ST

520 STF seul + 40 log. + 10disq.3490F
520 STF + moniteur HR monochrome + 40 log. + 10 disq. 4480F
520 STF + moniteur couleur 1425 ou 1224+ 40 log. + 10 disq. 5480F
1040 STF seul+40 log.+10 disq. 4790F
1040 STF + moniteur HR monochrome + 40 log. + 10 disq. 5990F
1040 STF + moniteur couleur 1425/1224 + 40 log.+ 10 disq. 7480F
1040 STFM + laser + rédacteur15000FHT

SI VOUS TROUVEZ MOINS CHER, NOUS NOUS ALIGNONS IMMEDIATEMENT. + UN CADEAU SURPRISE.

IX NOUVEAUTES JEUX

Shackled **210F**
Gauntlet II **210F**
Beyond The Ice Palace **195F**
Fire and Forget **210F**
Thundercats **210F**
Bermuda Project **240F**
Buggy Boy **240F**
Explora **350F**
Dongeon Master **250F**
Scenary Disk : Europe **230F**

X LOGICIELS PROFESSIONNELS

- Gestock
- Comptabilité Mensoft
- Facturation Mensoft
- Stock Mensoft
- Paie Mensoft
- Comptabilité Jaguar
- Solution
- Superbase professionnel
- Publishing Partner
- Time Work (français)

FORMATION ASSUREE!

XI PRIX SUR LA GAMME MEGA ST

Mega ST2 monochrome + 40 log. + 10 disq. ... **9950F**
Mega ST2 couleur + 40 log. + 10 disq. **11215F**
Mega ST4 monochrome + 40 log. + 10 disq. .. **12950F**
Mega ST4 couleur + 40 log. + 10 disq. **14215F**
SLM 804 + nombreux programmes DP pour laser et différentes fontes **11950F**
Mega ST2 laser **20950F**
Mega ST4 laser **23950F**
Solution PAO: Mega 4 + Disque dur + imprimante laser + Time Works et Rédacteur +Formation .... **29900F HT**

Pour tout achat sur la gamme Mega ST:
- Formation.
- Installation (Paris et Région Parisienne).
- Maintenance gratuite sur site pendant 1 an.
- Etude d'offre correspondant à vos besoins.
- Meilleur rapport qualité-prix (prix H.T.)

XII OCCASIONS

Nous avons souvent en stock des ***ordinateurs d'occasion*** en parfait état:
520STF à partir de..**2100F**
1040STF à partir de. **3400F**

CE MATERIEL EST GARANTI UN AN: TELEPHONEZ-NOUS !

XIII REPRISES

Pour tout achat dans la gamme Mega ST, nous reprenons au *plus haut cours* votre ancien 520ST / 1040ST.

XIV PROMOS DU MOIS

- Star LC10.............. **2390F**
- 520 ST + imprimante + t.texte.................. **4490F**
- 1040 ST + imprimante + t.texte.................. **7290F**
- Star LC10 couleur **2990F**

SH205 DISQUE DUR ATARI *SUPER PROMO.*

XV CADEAUX

Pour tout achat d'un ordinateur, *nous vous offrons 40 logiciels:*
- Jeux
- Utilitaires
- Accessoires de bureau
- Traitement de texte
- Gestion familiale
- Création musicale
- Création artistique
- et bien d'autres...

XVI PAIEMENT

***Facilité de paiement** sur 5 mois sans aucun intérêt:*
- carte bleue
- crédit Cetelem
- carte Aurore

Remise maximum:
- étudiants, enseignants, comités d'entreprises, collectivités, groupe.

TELEPHONEZ-NOUS !

XVII V.P.C.

Toute marchandise chez vous en 24 H (service express Ducros), en fonction des stocks et dès réception de votre commande.

Service correspondance, demander: ***SANDRA** au **43 38 96 31**.*

XVIII SERVICES ET PRIX

Nous insistons sur le service. Tout client aura la meilleure information et le bon conseil avant son achat. Ensuite, le client aura une assistance permanente, au magasin ou par téléphone **de 10 à 19 h, du lundi au samedi**. Quant à nos prix, ils sont les mieux étudiés du marche. N' hesitez plus, venez nous rendre visite et faites la différence avec la conccurrence.



LA PAGE DE L'EMULATION PC

Les vacances ont été longues et agréables. Pour s'en remettre, je vous ai concocté un petit sommaire fort sympathique avec un test en avant première des nouveaux Atari PC, des infos sur les émulateurs, et la tant attendue version 2.0 de ST–TO–PC !

LES NOUVEAUX PC D'ATARI

Alors que le PC2 commence tout juste à être disponible en petite quantité, Atari a profité du Micro 88 pour exhiber le PC4 et le PC5 à Paris. A Londres, était aussi exposé un PC3 (voir l'article sur le Personnal Computer Show), et Laurent Katz m'a gentiment laissé la primeur de présentation des deux machines supérieures.

Esthétiquement, elles ressemblent au PC2. Seul l'intérieur change quelque peu. Avec un clavier de 102 touches, le PC4 est muni d'un 80286 d'Intel cadencé à 8 Mhz ou 12 Mhz. Le passage d'une fréquence d'horloge à l'autre se fait par soft à l'aide de la commande « turbo ». La mémoire centrale est de 512 Ko extensible à 1Mo sur la carte mère. Celle-ci intègre également un support pour le coprocesseur arithmétique 80287. Le PC4 est muni d'un lecteur 5'' 1/4 formattant à 1, 2 Mo, et supporte jusqu'à 4 lecteurs, ce qui est surprenant puisque MSDOS ne sait théoriquement gérer que deux lecteurs. Le contrôleur de disque dur intégré utilise la norme RLL et peut en piloter deux. Le disque dur, de 30 ou 60 Mo, est optionnel.
En standard, 4 modes graphiques disponibles : EGA, CGA, Hercules et surtout VGA (640x480 en 16 couleurs). Le PC4 est muni de 5 slots d'extension pour carte longue : 4 slots 16 bits (type AT) et 1 slot 8 bits (type XT). Enfin, les ports parallèle, souris et série sont intégrés d'origine. Le PC4 pourrait être fourni avec Windows 2.03 au lieu de GEM.

Le PC5 ressemble plus à un kit. Tout est en option ou presque, et l'on compose ainsi sa machine comme un « mécano ». La machine de base comprend un processeur 80386 (32 bits) cadencé à 6Mhz et 16 Mhz. Première déception, car on espérait au moins un 20 Mhz, voire même (pourquoi pas !) un 25 Mhz. La mémoire vive est de 1 Mo extensible à 10 Mo, et le lecteur 5'' 1/4 formate à 1, 2 Mo. La carte est équipé de 4 slots de type AT et d'un slot de type XT ainsi que d'un support pour le 80387 en option. Egalement en option, l'interface série, l'interface parallèle, l'interface souris et le contrôleur de dur. Ce qui permet de choisir les interfaces Atari ou celles d'autres marques. Question affichage, là aussi le choix entre le processeur Atari supportant les affichages VGA-EGA-CGA-HGC, ou bien des cartes graphiques d'autres marques adaptées à ses besoins. Notons enfin que Windows 386 sera automatiquement fourni avec la machine. Somme toute, un 836 très banal, confirmant le peu d'intérêt qu'Atari porte au monde PC.

Ne rêvons pas, la pénurie de RAM étant ce qu'elle est, et Noël étant le 25 Décembre (ce sera un Dimanche), ces machines n'arriveront pas au mieux avant le début 89. D'ici là, beaucoup d'eau aura coulé sous les ponts et il se peut qu'Atari suive les traces d'Amstrad en proposant ces deux PC avec des lecteurs 3 1/2 (1, 44 Mo) et un PC5 à 20 Mhz.
En attendant, il ne vous reste plus qu'à comparer les performances de ces machines à l'aide du tableau !

	PC-2	PC4 8Mhz	PC4 12Mhz	PC5 16 Mhz	Victor 286
calcul:					
TEST1	10"	3"	3"	2"	6"
TEST2	13"	5"	5"	2"	7"
TEST3	17"	4"	4"	2"	8"
Affichage:					
TEST 1	1"	1"	0"	0"	0"
TEST 2	5"	2"	2"	2"	3"
Disquette:					
TEST1	12"	9"	9"	9"	9"
TEST2	6"	7"	9"	7"	5"
TEST3	19"	28"	33"	25"	15"
TEST4	2"	2"	3"	2"	1"
TEST5	7"	16"	18"	16"	6"

Comme on le voit, les résultats obtenus par les unités de disquettes sur les nouveaux PC sont particulièrement faibles. Ces résultats ne sont donnés qu'à titre indicatif dans le cadre de ce test en avant première. Les PC testés n'étaient que des préversions et il est probable que d'ici leur commercialisation, ces performances soient notablement accrues.

```
Buf$=Space$(512)
Buf%=Varptr(Buf$)
A$=" ST_TO_PC V:2.0 | Copyright 1988 |   Pressimage"
Alert 3,A$,1,"OK |STOP",Stop
While Stop=1
 Alert 1," |Choix du lecteur: |      A ou B |",1," A | B ",R
 If R=2
  Unit%=1
 Else
  Unit%=0
 Endif
 Cr%=-1
 While Cr%<0
  Void Xbios(8,L:Buf%,L:0,W:Unit%,W:1,W:0,W:0,W:1)
  Poke Buf%,&HEB
  Poke Buf%+2,&H90
  Poke Buf%+510,&H55
  Poke Buf%+511,&HAA
  If Peek(Buf%+26)=2
   A%=&HF9
  Else
   A%=&HF8
  Endif
  Poke Buf%+21,A%
  Cr%=Xbios(9,L:Buf%,L:0,W:Unit%,W:1,W:0,W:0,W:1)
  If Cr%<0
   Alert 3," |Veuillez déproteger |   la disquette| ",1," OK ",R
  Endif
 Wend
 Void Xbios(8,L:Buf%,L:0,W:Unit%,W:2,W:0,W:0,W:1)
 Poke Buf%,A%
 Void Xbios(9,L:Buf%,L:0,W:Unit%,W:2,W:0,W:0,W:1)
 Void Xbios(8,L:Buf%,L:0,W:Unit%,W:7,W:0,W:0,W:1)
 Poke Buf%,A%
 Void Xbios(9,L:Buf%,L:0,W:Unit%,W:7,W:0,W:0,W:1)
 Alert 3," | Encore une fois? | ",1," OK | STOP ",Stop
Wend
```

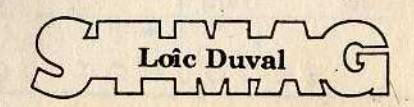
PC-DITTO : LA FIN DU « SCANDALE«

Pour ceux qui n'auraient pas suivi tous les croustillants détails, procurez-vous vite ST Mag 17, page 36...
Bon, maintenant que tout le monde est au courant, apprenez que la situation s'est arrangée. La société Robtek a perdu les droits qu'elle n'avait d'ailleurs pas, et c'est une autre société anglaise qui en a obtenu la légale (cette fois-ci) exclusivité. Donc, la nouvelle version 3. x de l'émulateur devrait enfin pouvoir débarquer en France, espèrons pouvoir la tester dès le mois prochain ! Sachez d'ores et déjà qu'elle accepte plus de programmes, qu'elle supporte pleinement les disque durs Atari, et qu'elle gère la souris !

ST—TO—PC : Version II

Comme vous le savez, si le ST sait lire les disquettes PC, l'inverse n'est pas vrai. Dans le numéro 20, nous avions publié un utilitaire permettant de rendre automatiquement toute disquette ST compatible PC. Seulement, cette première version ne fonctionnait qu'avec des MS-DOS fournis en standard avec des PC portables munis de lecteurs 3'' 1/2. Grâce à Monsieur Craisson Frédéric, un astucieux lecteur auquel je dédie cette page, et que je remercie par la même occasion, voici donc une version complètement revue de cet indispensable utilitaire !
Théoriquement, cette version 2 devrait être compatible avec tous les MS/DOS 3. x d'où qu'ils proviennent. Voir listing ci-contre, et si vous continuez à rencontrer des problèmes n'hésitez pas à nous écrire.

Avant de se dire au revoir, et toujours pour Mr Craisson qui nous pose une question d'intérêt général, sachez que les DOS fournis avec des portables PC équipés de lecteurs 3''1/2 créent des FAT de cinq secteurs, contrairement aux traditionnels DOS 5''1/4, qui font appel à des FAT de trois secteurs. Par ailleurs, lorsque ces DOS 5''1/4 formatent des disquettes d'1, 2 Mégaoctets, on trouve alors des FAT de cinq secteurs également !
Signalons enfin que l'utilitaire S. L. T de CDB, testé dans notre numéro 22, est maintenant vendu à 249 francs (soit 41 francs de réduction). Je consacrerai la rubrique du mois prochain à répondre à toutes les questions (programmation, initiation, utilisation, extensions...) que vous vous (et me) posez. Alors, profitez-en, à vos stylos ! ...



LA PAGE DE L'EMULATION MAC

Voilà, après la longue trève des vacances et du salon de la Musique, le retour de la page de l'émulation Mac. Pas grand-chose de bien consistant ce mois-ci, juste des bruits, des annonces, des présentations de produits que j'espère pouvoir bientôt tester pour vous...

ALADIN 2.1e

Montrée pour la première fois à l'Atari Messe de Düsseldorf, la dernière version d'Aladin, si elle ne présente pas de nouveautés extraordinaires, apporte tout de même des améliorations sensibles dans la gamme des périphériques supportés. Ainsi, les lasers Postscript sont désormais gérées avec un driver fourni (toujours en série, ne pensez plus à AppleTalk), alors que les grands écrans Megavision voient leur driver intégré à Aladin... Pour faire de la PAO sur ST, ça commence à devenir génial, si ça ne l'était pas déjà. Mais pensez un peu à Ready-Set-Go 4 sur un grand écran et une Postscript, autour d'un Mega 4 ! ...

Autres améliorations : l'accessoire de gestion de la protection des disquettes est maintenant automatiquement rajouté au système, plus besoin de le faire avec un FONT/DA-MOVER ; la possibilité de choisir la virgule à la place du point sur le pavé numérique ; une gestion clavier plus performante (je n'entrerai pas dans les détails des KCHR et autres ressources des nouveaux systèmes) ; un nouveau formatage permettant de gagner du temps lors de l'insertion des disquettes, etc.

Des détails bien plus minimes, mais ayant leur importance, ont été réglés : la cartouche est désormais dans une jolie petite boîboîte en plastique. L'obtention de la nouvelle version, dans les pays germani-

ques en tous cas, où Aladin est désormais distribué par Soft Paquet, se fait moyennant l'envoi de la totalité du package de la version que vous possédez, accompagnée d'une petite somme d'argent avoisinant les 350 francs.

Bientôt sur Aladin...

Mais ces modifications minimes ne font pas oublier aux auteurs d'Aladin les autres périphériques du ST, malgré tout plus « traditionnels », le disque dur, et la SLM804 ou laser Atari. Une version d'Aladin permettant de les utiliser est en cours de préparation, la version disque dur étant d'ailleurs déjà en cours de tests. Comme dans le cas de la version 2.1e, la diffusion en France est encore pleine d'inconnues, quant à sa date, ses modalités, etc. Seul le futur nous en dira plus...

Plus tard sur Aladin...

Dans l'avenir, un des plus gros défauts des émulateurs Mac sera enfin levé sur Aladin : une version utilisant les ROMs 128K (les fameuses ROMs du Mac Plus, que des programmes qui se font de plus en plus nombreux réclament : Hypercard, Xpress, More, FreeHand, MultiFinder, etc.) est en effet annoncée. Mais ici, même la date de diffusion en Allemagne est totalement inconnue, tout autant que les caractéristiques de ce futur émulateur. Encore une fois, l'attente est la seule chose qui nous reste.

MAGIC SAC 6.0

Le bruit court que Dave Small, l'auteur de Magic Sac, sortirait la dernière version « majeure » de Magic Sac avec la 6.0 (ou 6. quelque chose). Pas grand-chose de bien nouveau, à part une optimisation des routines de lecture-écriture sur disque, permettant de réduire par un facteur 8 à 10, le temps nécessaire à certaines opérations comme des copies de fichiers...

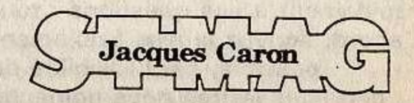
Spectre 128

Mais, comme d'habitude, Dave Small est le plus rapide et le plus fou. Pendant qu'en Allemagne, Proficomp soigne ses versions successives d'Aladin pour faire de chacunes d'elles des bijoux de finition, presque de perfection, il s'est déjà lancé dans un nouvel émulateur à ROMs 128K. Déjà distribué en beta-version à des testeurs, il a été présenté le 16 septembre dernier aux Etats-Unis, dans une discrétion assez extraordinaire (il faut dire que Dave Small ne travaille plus pour Data Pacific, l'éditeur de Magic Sac, mais aurait créé sa propre boîte qui se dénommerait « GADGETS by SMALL, Inc. »... toujours aussi drôle, celui-là !), et les informations ne nous parviennent qu'au compte-goutte.

SERVEUR ST-MAG

Je vous rappelle que le serveur mis à votre disposition par ST Magazine (3615 SM1*ST), vous offre de nombreuses possibilités. Parmi celles-ci, vous pouvez m'écrire en BAL EMULMAC. Je vous répondrai dans la limite de mes moyens, et le plus rapidement que je pourrai. D'autre part, depuis la mise en place du nouveau serveur, une rubrique consacrée à l'émulation Mac est disponible. Un moyen simple pour y parvenir : le mot-clé MAC puis ENVOI. C'est un endroit où vous pouvez poser vos questions, dialoguer avec d'autres Aladinistes ou Magic Sac-iens, donner vos informations, etc.

The End... Et voilà, c'est fini, on se retrouve la prochaine fois avec, j'espère, quelques nouveautés, et probablement une surprise...



ATRIUM

ATRIUM est une SCSI spécialisée dans l'étude et l'édition, de logiciels et de cartes d'Entrées/Sorties.

Nos clients sont des laboratoires, des industriels, des centres de recherche.

Alors que le ST est la meilleure machine actuelle, rien n'était proposé aux amateurs de télécommandes, d'effets lumineux, d'acquisitions de données.

Aujourd'hui c'est fait.

référence	désignation	prix
8-8/TTL	8 entrées, 8 sorties logiques	550 Frs.
4/REL	4 sorties relais (< 50 VA)	650 Frs.
4/GRA	4 sorties variateurs (< 250 V)	750 Frs.
16/TTL	16 sorties logiques	500 Frs.
1-1/ANA	1 entrée, 1 sortie analogique	550 Frs.
MULTI 4	4 ports et une alimentation	700 Frs.
ROM	pour faire vos cartouches	400 Frs.
	nouveautés du mois :	
4/TRI	4 sorties triacs (< 250 V.)	600 Frs.
8-1/ANA	8 entrées 1 sortie analogiques	750 Frs.
8-1/AUD	idem aux normes audio	750 Frs.
-16/TTL	16 entrées logiques	500 Frs

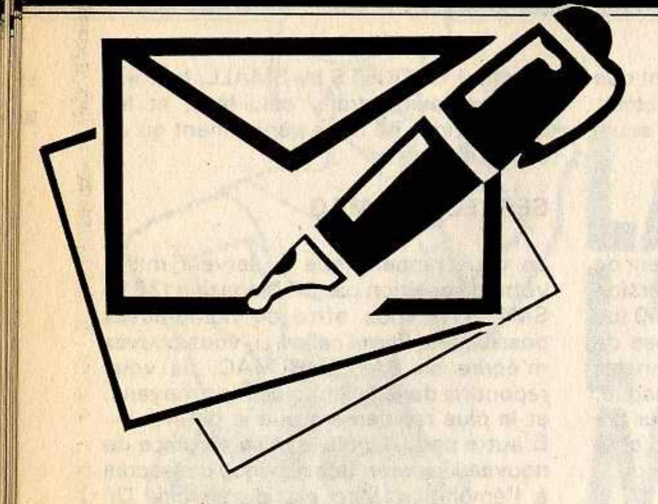
deux nouveautés le mois prochain ...

Nom: ______
Adresse: ______
Equipement: ______

Je commande:
Je paye par chèque ☐ C.C.P. ☐ mandat ☐

référence	Qte	
	port	50
	total	

ATRIUM 34 rue de la Colombette 31000 TOULOUSE



COURRIER DES LECTEURS

Beaucoup de courrier en retard, après la petite trêve que nous avons dû nous imposer... Mais je voudrais tout d'abord vous donner quelques conseils si vous désirez que nous répondions plus rapidement à vos questions : tout d'abord, écrivez le plus lisiblement possible, car l'illisibilité de certaines lettres nous empêche parfois d'y répondre, et je suis sûr que ce sont les plus intéressantes. D'autre part, si votre lettre concerne un domaine précis pour lequel nous avons un « spécialiste » (responsable de rubrique), faites figurer en bonne place sur votre lettre (et non pas sur l'enveloppe), en plus de la mention « Courrier des lecteurs », la personne à qui vous l'adressez. Soyez aussi le plus concis possible dans l'énoncé de votre question, en lui réservant une place à part (ce qui n'empêche pas de lui donner ensuite tous les développements voulus...). Enfin, nous ne pouvons pas répondre personnellement à tout le courrier, et pour cette raison, ne joignez pas de « timbre pour la réponse ». Après ces petits conseils sur la forme, voici le fond... Tout votre courrier n'a pas encore été traité, mais nous y arrivons petit à petit !

Avant tout, de nombreux lecteurs ont répondu à l'appel que nous avions lancé il y a quelques numéros de cela quant à l'Omikron, et nous les en remercions. Beaucoup d'entre vous ne tarissent pas d'éloges à propos de ce langage (à part peut-être pour la documentation), mais avancent pour principal reproche le manque de soutien de la part des éditeurs. Continuez à réagir, mais sachez d'ores et déjà que les ouvrages de référence devraient commencer à arriver (voir Rubrique Omikron)... Dans la lancée, quelques questions à propos de l'Omikron et de la programmation, et puis les autres :

L'exemple de la page 63 de la documentation de l'Omikron sur les paramètres retournés ne marche pas. DEFxxx déraille parfois et rajoute des suffixes%L aux variables.
C. Maes, Bruxelles

Pour qu'un paramètre d'une procédure soit considéré comme devant être retourné, il doit être précédé de la lettre R et d'un espace (et non pas d'un R et d'un caractère souligné).
DEFxxx ne déraille pas du tout. En effet, les variables tapées avant un DEFxxx sont considérées comme étant des entiers longs. La mise en place d'un DEFxxx définit le type des variables sans suffixe qui seront entrées à partir du moment où vous le tapez, et les variables d'un autre type se voient donc rajouter un suffixe. C'est peut-être un peu désagréable, mais ça vaut mieux que de voir toutes ses variables changer de type...

J'utilise le C Megamax. Comment simuler les fonctions PEEK et POKE du BASIC dans ce langage. Tous mes essais à coups de pointeurs ne me donnent que des bombes.
V. Derozier, Montpellier.

En C Megamax, le plus simple est d'utiliser un soupçon d'assembleur :

```
asm
{
  MOVE. x Var (A6), adr.
{
```

pour un POKE de taille x (B pour 1 octet, W pour 2, L pour 4), de la variable locale var (remplacer A6 par A4 pour une variable globale) à l'adresse adr. Pour un PEEK, inverser les deux opérandes.
Une solution plus « normale » consisterait à utiliser des pointeurs de la façon suivante (pour un entier sur 16 bits) :

```
int *ptr ;
(...)
    ptr=(int *)adr ;
    *ptr=val ;
```

Si adr contient l'adresse (le mieux est d'utiliser un long ou un char *), et val la valeur à POKEr.
Un détail important : la plupart des adresses intéressantes sont en zone superviseur, et vous obligent à utiliser Super() ou Supexec().

Qu'est-ce-que la « Line A » ? Quelle est la structure d'un fichier. PRG ?
L. Bonnaud, Marseille.

La ligne A (ou « Line A » pour les anglicistes) est la base du système d'exploitation graphique du ST. C'est un ensemble de routines permettant de tracer des lignes, d'afficher du texte, de déplacer des blocs, etc. Il suffit de placer le code de la routine, compris entre A000 et A00F (en hexadécimal, bien sûr, mais notre machine à photocomposer n'aurait pas aimé le sigle 'dollar' qui devrait précéder ces valeurs !) dans le cours d'un programme, pour appeler la routine (après avoir mis les paramètres en place). Ces codes, commençant par A (d'où le nom) et n'existant pas dans le jeu d'instructions du 68000, provoquent une interruption qui traite ces routines.
Un fichier exécutable (. PRG, . TOS, . TTP, . APP, . ACC, . SYS...) est organisé de la façon suivante : un header, commençant par ('dollar')601A (saut au début du programme), dont l'absence provoque l'erreur TOS numéro 35, qui contient les tailles des différents segments (TEXT=code du programme, DATA=données initialisées, BSS=données non initialisées), suivi par les segments TEXT et DATA, les informations de relocation (pour que le programme tourne à n'importe quelle adresse) et éventuellement les SYMBO-

Les, qui sont des noms de variables ou d'adresses pouvant être utilisées pour simplifier le debugging.

Est-il possible d'utiliser des mélodies composées avec Music Studio en GfA ? Qu'est-ce-qu'un Free-Boot ?
R. Redon, Soisy.

Pour Music Studio, il existe un programme permettant de le faire, qui se nomme INTERMUSIC, et qui, ô miracle, est disponible à la boutique de Pressimage pour 195 francs.
Un Free-Boot est un petit morceau de hard à souder dans votre ST, permettant de choisir quel drive sera le drive A : (pour booter sur un Double-Face ou un 5« 1/4 externe par exemple), ainsi que la face de la disquette portant le numéro 0 (pour utiliser la deuxième face des disquettes protégées par exemple). N'est vraiment utile qu'avec deux drives ou au moins un double face.

Je viens d'installer un drive NEC sur mon ST, mais les deux moteurs tournent toujours en même temps. Est-ce normal ?
J. F. Chapelle, Valenciennes.

Etant donné qu'il n'existe, sur le contrôleur de disque (le WD1772), tout comme sur le connecteur de branchement de lecteur, qu'un seul signal MOTOR ON, il est normal que les deux moteurs tournent toujours en même temps. C'est désagréable, bruyant, mais on ne peut rien y faire.

A quoi correspondent les suffixes DAT, DTA, SPL, TRA, BIN, MSK ? Comment utiliser un programme en GfA indépendamment ?
F. Lebeau. Tarbes.

Les suffixes de fichiers sont souvent associés à un programme précis. Mais rien n'empêche le programmeur de tel ou tel logiciel de modifier les suffixes des fichiers qu'il utilise. Ainsi, les fichiers. SPL sont généralement des fichiers de sons digitalisés avec ST Replay, alors que les autres suffixes cités sont probablement des inventions du programmeur, correspondant à ce que sont les fichiers dans son programme (ex : MSK sera un document contenant les masques des sprites...). Il n'y a donc pas de « loi » générale. Pour utiliser un programme en GfA sans passer par l'interpréteur, deux solutions : le « Run-Only », qui est du domaine public, permet de lancer un fichier. BAS (ou. GFA pour la 3.0). L'autre solution est le compilateur (pas encore disponible pour la 3.0x) qui produit un fichier. PRG, directement exécutable.

Quelle est l'adresse des nouvelles ROMs sur un 1040 ? Et l'adresse du tampon clavier ?
T. Arnaud, Limoges

Sur tout ST, de l'origine jusqu'à la fin des temps, la ROM, qu'elle soit ancienne, nouvelle, ou future, est à l'adresse ('dollar')FC0000 (ou -dollar-FA0000 pour les ROMs du port cartouche).
Le tampon clavier est dans le processeur HD6301 d'une part, et si vous voulez l'utiliser, il faut passer par les commandes de ce processeur, et en RAM d'autre part, à une adresse variant d'un TOS à l'autre, ce qui explique que je ne vous la donne pas.

J'utilise un ST (pas STF) avec deux drives 3« 5 et un drive 5« 25, tous externes. Je cherche à utiliser GRAND SLAM BRIDGE sur PC DITTO 2.03, mais il faut absolutment qu'il soit dans le drive A. Que faire ? (NDLR : Trois drives ? Tous branchés en même temps ? Venez nous montrer ça si vous avez le temps...).
M. Kohn, Franconville.

La solution est simple : utiliser un FREE-BOOT (voir la description faite dans une autre réponse un peu plus haut) ou la fonction de PC-DITTO équivalente dans PCD—MENU. PRG.

Qui édite HORUS, le clône de Lotus 1-2-3 cité dans ST-Mag 23 ?
M. Cousin, Béziers.

Ce logiciel, qui est un un clône de la version 2 du tableur de Lotus, prend le nom de « LDW POWER Spreadsheet ». Importé par Upgrade Editions, il sera bientôt distribué par Atari France. (Banc d'essai complet dans un prochain numéro).

J'ai acheté l'interpréteur C de Loriciels. Ayant appris qu'une nouvelle version existait, comment puis-je me la procurer et à quelles conditions ?
D. Travers, Prades-le-lez

Comme de nombreux lecteurs, vous vous posez le problème des incessantes nouvelles versions des logiciels que vous avez achetés. Pour les obtenir, une seule solution : allez voir votre revendeur préféré (la préférence allant à celui qui vous les a vendus), ou, à la rigueur, l'éditeur lui-même. Pour les conditions, elles varient de l'un à l'autre, et nous ne pouvons donc que vous inviter à le leur demander. Quant à l'Interpréteur C, nous pouvons toutefois vous dire que la toute dernière version est prête, et qu'elle sera disponible dans le commerce à la mi-octobre. Nous vous signalons au passage la reprise de l'ancienne nouvelle rubrique des nouvelles versions des anciens softs, quelque part dans ce numéro !

Quand sortira donc le synthétiseur vocal des auteurs du Manoir de Mortevielle ? Mono Emulator tourne-t-il avec les nouvelles ROMs ?
C. Rifflart, Laon.

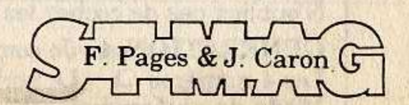
Lankhor a annoncé, puis abandonné ce projet, pourtant intéressant.
Mono Emulator tourne sans problème sur les nouvelles ROMs.

J'aimerais me spécialiser en Droit informatique (diplômes, écoles spécialisées...) ; existe-t-il des logiciels permettant de piloter une table de mixage ?
Jean-Noël Bouillaud. Angers.

Pour répondre directement, la faculté de Droit de Montpellier possède plusieurs enseignements spécialisés. A leur sortie, on ne devient pas seulement spécialiste du droit de l'informatique mais aussi spécialiste de l'informatique appliquée au droit. Mais au-delà de la simple réponse, prudence, être un spécialiste c'est bien mais lourd à porter... Avant tout, une entreprise, même leader en informatique, cherchera un généraliste du droit des affaires connaissant le droit de l'informatique. La connaisance de l'informatique sera souvent peu vendable. Enfin, l'informatique se « débrouille » encore, peut-être plus qu'une autre branche, sans juriste.
Alors, un bon filon, faire du Droit de l'entreprise (civil, commercial, travail et fiscal) au moyen d'une maîtrise de droit des affaires puis un DEA et éventuellement un autre DEA en informatique... Mais là aussi, tout n'est pas rose, car un étudiant trop diplômé semblera un peu attardé... Et l'université a très mauvaise presse. Aussi, finalement, le meilleur filon, c'est de chercher les options d'informatique...

Côté musique, il existe encore très peu de logiciels dédiés à une table de mixage, à cause de l'aspect très « haut de gamme » de la question : ou la console est « Midi » et numérique (oiseau encore rare et très cher -8 voies chez Yamaha pour près de 40 000 francs- auxquels il faut rajouter le prix de son logiciel proposé par Steinberg, qui finalise par ailleurs un logiciel d'automation pour les consoles TAC), ou l'on rajoute des VCA sur des consoles déjà existantes (système disponible chez Music Pro Import, avec effectivement un logiciel dédié, le tout, là aussi d'un certain prix). Enfin, dernier cas de figure : une table est Midi mais ne répond qu'à un seul type de commande (ex : les « Mutes »), et là, il n'y a pas grande motivation pour les développeurs. Donc, un sujet encore très professionnel, et en pleine évolution...

Voilà, c'est tout pour aujourd'hui, à la prochaine fois...



L'ENCYCLOPEDIE DU ST

ST MAG 1 et ST MAG 2 sont épuisés.Pas de réédition en vue pour le moment.
Le numéro 3 sera bientôt épuisé. Pour les autres, on n'en manque pas.

LE ST A DEJA UNE HISTOIRE; CONSERVEZ LA.

ST MAG 3
Le Gem AES et VDI - Forth - L'Intelligence Artificielle - Hanovfre - Londres - La Villette.

ST MAG 4
ST et minitel, schéma du câble - Digitalisation - 7 traitements de textes - Music Studio.

ST MAG 5
5 Gestionnaires de fichiers - Giotto - les Roms - Optimisation en C - Sondage.

ST MAG 6
Dossier musique - tous les jeux - 3 basics et 2 compilateurs - 4 bases de données.

ST MAG 7
Evolution - PAO au Comdex - 4 tableurs - Flight Simulator II - Quick Mind - Driver 1st World.

ST MAG 8
Le blitter - CES de Las Vegas - Emulateurs - Art Director, Degas Elite - MC Base - Le desktop.inf.

ST MAG 9
Hanovre - Aegis Animator - Realitzer - Vip sous Gem - Shiraz Shivji - Publishing Partner - DX android.

ST MAG 10
Londres - K Spread II, Calcomat Plus - Pro 24 2.0 - Gfa Draft, vector - Solution - Superbase - Tablette tactile.

ST MAG 11
ST Rplay - Becker Text - Aladin - Dossier listings - Interruptions - Anamorphoses à miroir - GFA, PAO, Gem.

ST MAG 12
Une drôle d'affaire - Profimat - Pro Sound Designer - Eproms - Index - Dossier musique - piratage - BD.

ST MAG 13
Sicob - Induction - Salon de la musique - Horloge - World Plus - Dossier langages - CAD 3D 2.O.

ST MAG 14
Masterplan - Laser Atari - PC Ditto - Scanner Hawk - Dossier pédagogique - Softsynth - Art Studio

ST MAG 15
Signum - Comdex - ZZ 2D - Twist - Scanner Canon - Gfa Objet - Athena II - Création Musicale - Les jeux del'année - 7 Traitements de textes à la loupe.

ST MAG 16
Premiers pas sur ST - Nouvelles ROM - Animation en C et GFA - ZZ Rought - Calcomat II - GFA Artist - X Alyzer pour DX 7 - L'arche du Captain Blood.

ST MAG 17
50 Réponses aux débutants - Spectrum 512 - Induction Pannes et garanties - Scandale sur PC Ditto - Séquenceurs : Masterpiece et studio 24 - Les polices Publishing Partner - 35 couleurs en GFA.

ST MAG 18
Le catalogue de la boutique : 32 pages - Le sida du ST - La garantie Atari - La compta Jaguar - La famille PAO s'agrandit - La protection des logiciels - Emulation PC - Creer un son en Gfa.

ST MAG 19
Superbase Pro - Hanovre Pro 24 3.0 - Les genlocks Athena ST - Mortevielle - Le transputeur - Imperatel - MT 32 Designer - Les technobandits - Stad - Gfa ou Omikron ?

ST MAG 20
Index ST MAG : 3 ans d'histoire du ST - Sicob 88 - GFA 3.0 - Signum II - La mémoire du ST en fiches - Tous les plans de Dungeon Master - Les jeux de l'été.

ST MAG 21
ZZ Rough et Draft - Arkey - Le serveur ST MAG - Devpac ST 2 - Intenter un procés - De nouveaux outils PAO.

ST MAG 22
Spécials listings - Un été chaud avec les jeux - Les nouvelles technologies - Quantum Paint - Ray Tracing - Le leadman 50.

ST MAGAZINE: Un numéro vous coûte 25 francs. 5 numéros: 110 frs au lieu de 125 frs. 10 numéros: 200 frs au lieu de 250 frs. 15 numéros et au delà: 17 frs par numéro. Un coffret ou une reliure au sigle de ST MAG (qui contiennent environ 10 numéros): 65 frs l'unité. Coffret ou reliure + 5 numéros: 160 frs + 10 numéros: 250 frs. Le port est gratuit. Cochez les numéros choisis.

L'ENCYCLOPEDIE DES JEUX

GENERATION 4 vous propose la critique de l'intégralité des jeux ATARI ST et AMIGA.
Des tas d'exclusivités, des torrents de photos, des cascades de couleurs. Un monument !

LES JEUX ST ET AMIGA ONT DEJA UNE BIBLE; CONSERVEZ LA.

Génération 4 n1
GUIDE DE TOUS LES JEUX EDITES EN 1987 ST ET AMIGA Action, sports, simulation, aventure, éducatifs, société. Plus de 250 jeux à la moulinette

Génération 4 n2
77 nouveaux jeux- Les projets de 48 éditeurs- Tous les logiciels AMIGA- Listing basic AMIGA- Le top Gen- Le poster Obliterator- Eclusifs- Petits budgets- Matos...

Génération 4 n3
Plus de 100pages de tests implacables- 50 projets infernaux - l'interview de Steve BAK- Photos exclusives de Predator, Iron lord, Buggy boy, Impossible mission 2- Obliterator- 164 pages couleur

Génération 4 n°4
La numérisation d'images
Dossier graphique Amiga
Tous les nouveaux jeux
EXPLORA: Le choc !
Gauntlet II, Mickey mouse ...
Digitaliser les images

GENERATION 4 vaut 35 frs., les numéros 2, 3 et 4 valent 25 frs., les 4 numéros valent 100 frs.

Bon de commande à découper le plus soigneusement possible et à retourner à:
PRESSIMAGE, 210 rue du Faubourg Saint Martin, 75010 PARIS.

Nom : .... Prénom : ....
Adresse complète : ....
Code postal : .... Ville : ....

ST MAGAZINE: Je commande le(s) numéros suivant(s): 3 ❑ 4 ❑ 5 ❑ 6 ❑ 7 ❑ 8 ❑ 9 ❑ 10 ❑ 11 ❑ 12 ❑ 13 ❑ 14 ❑ 15 ❑ 16 ❑ 17 ❑ 18 ❑ 19 ❑ 20 ❑ 21 ❑ 22 ❑ 23 O
Je commande 5 numéros 10 numéros un coffret une reliure + 5 numéros + 10 numéros
N'oubliez pas de cocher les numéros choisis dans tous les cas de figure.

GENERATION 4: Je commande le(s) numéro(s) suivant(s): 1 ❑ 2 ❑ 3 ❑ 4 ❑ 5 O
Les 4 numéros ❑ Le port est gratuit.

Mode de règlement: chèque bancaire ❑ CCP ❑ **Signature**:
(des parents pour les mineurs)

SUPER CADEAU !
Une magnifique Calculatrice porte-clés : pour l'achat de 3 jeux (en une ou plusieurs fois).

ATARI

JESSICO

Quand les prix sont si bas, les souris dansent !

LOGICIELS JEUX

Jeu	Prix
LES GUERRIERS	245
TNT+ALTAIR+PROHIBITION	
ALBUM OCEAN	245
BARBARIAN+CRAZY CARS +WIZZBALL+KARATE KIDE	
GEANTS D'ARCADE	245
ROAD RUNNER+INDIA JONES +GAUNTLET+METROCROSS	
ALBUM EPYX	245
WINTER GAMES+SUPER CYCLE +WRESTLING	
LEADERBOARD BIRDIE	245
LEADERBOARD+TOURNAMENT WORLD CLASS LEADERB.	
1943	182
20.000 LIEUES S/MER	242
AARGH	185
ALBEDO	192
ACTION SERVICE	190
ALIEN SYNDROME	185
ALTERNATE WORLD GAME	175
ANGE DE CRISTAL	220
AQUAVENTURA	220
ARCHE CAPT BLOOD	220
ARKANOID 2	185
ARMAGEDDON MAN	192
ARTURUS	182
ATF	220
BAD CAT	225
BARBARIAN 2	185
BARBARIAN (PSYGNOSIS)	192
BARD'S TALES	220
BETTER DEAD ALIEN	185
BEYOND OF ICE PALACE	185
BIONIC COMMANDOS	185
B. MORANE/OCEANS	242
BOBO	220
BOB WINNER	182
BOMBJACK	192
BUBBLE BOBBLE	172
BUGGY BOY	180
BUSHIDO	192
CALIFORNIA GAMES	192
CARRIER COMMAND	230
CORRUPTION	220
CRAZY CARS	220
CYBERNOID	182
DALEY'S THOMSON	182
DEFENDER OF THE CROWN	255
DEFLEKTOR	185
DESOLATOR	182
DRILLER	182
DUNGEON MASTER	240
ELIMINATOR	192
EMPIRE CONTRE ATTAQUE	182
ENDURO RACER	158
ENFORCER	142
EXOLON	185
EXPLORA	310
FER ET FLAMMES	282
F15 STRIKE EAGLE	192
FIRE AND FORGET	265
FLIGHT SIMULATOR II	340
F.O.F.T.	290
FONDATIONS WAST	220
G'NIUS	192
GABRIELLE	220
GAME OVER 2	192
GARRISON 2	192
GAUNTLET 2	192
GEE BEE AIR RALLY	282
G.I.G.N.	182
GOLDEN PATH	172
GOLDRUNNER 2	180
GRAND PRIX 500CC	195
GREAT GIANA SISTERS	192
GUNSHIP	242
HELTER SKELTER	144
HERCULE	185
HEROS OF THE LANCES	240
HIGH EPIDEMY	NC
ICE HOCKEY SUPER STAR	242
IMPOSSIBLE MISSION 2	185
INDOOR SPORTS	242
IRON LORD	272
IRON TRACKERS	192
JEANNE D'ARC	280
JET	380
JEU DU ROY	NC
JINKS	182
KARATE KIDD 2	150
KENNEDY APPROACH	220
KILLDOZER	185
KING OF CHICAGO	246
KNIGHTRAIDER	192
LANCELOT	192
LEATHERNECK	180
LEGEND OF THE SWORD	240
LE MANOIR FROZAN	280
LES 3 MOUSQUETAIRES	220
LIVE AND LET DIE	192
MACH 3	195
MANOIR DE MORTEVILLE	175
MARS COPS	220
MATA HARI	192
MAXI BOURSE	242
MEURTRE A VENISE	242
MICKEY MOUSE	182
MIND FIGHTER	242
NEBULUS	192
NECRON	185
NETHERWORLD	182
NIGEL MANSELL	192
NIGHT RAIDER	182
NORTHSTAR	185
OBLITERATOR	220
OFF SHORE WARRIOR	265
OIDS	190
OUT RUN	190
OVERLANDER	210
PANDORA	185
PHANTASIE 3	240
PLATOON	182
POLICE QUEST	182
POOL OF RADIANCE	240
POWERDROME	240
POWERPLAY	185
PREDATOR	220
QIN	232
QUADRALIEN	192
QUESTRON 2	222
QUETE OISEAU DU TEMPS	285
RAMPAGE	182
RENEGADE	142
RETURN TO GENESIS	182
RIMRUNNER	145
ROADBLASTERS	182
ROCKFORD	192
ROCKET RANGER	272
ROLLINGTHUNDER	185
SATURNIG	242
SCRABBLE	220
SCRULL	225
S.D.I.	270
SENTINELLE	182
SHADOWGATE	242
SILENT SERVICE	220
SINBAD	242
SKYBLASTER	192
SPACE HARRIER	195
SPACE HARRIER 2	250
SPACE RACER	182
SPEED BALL	240
SPIDERTRONIC	210
SPITFIRE 40	185
STAFF MARGOULIN	182
STARGOOSE	192
STARQUAKE	185
STAR RAY	192
STARSHIP	145
STAR TREK	175
STARGLIDER 2	220
STELLA CRUSADE	282
STORM TROOPER	220
STRIKE FORCE HAR.	175
ST WARS	225
SUBBATTLE SIMUL.	220
SUMMER OLYMPIAD	192
SUPER HANG ON	192
SUPER ICE SOCCER	185
SUPER SKI	220
TANGLEWOOD	192
TARGET RENEGADE	185
TERRAMEX	192
TERRAQUEST	145
TERRORPODS	192
TEST DRIVE	292
THE GAMES WINTER	192
THE LAST NINJA 2	185
THEXDER	182
THE HUNT RED OCTOBER	225
THE FLINSTONES	182
THE THREE STOOGES	290
THUNDERCATS	175
TINTIN	NC
TOUR DU MONDE 80 J	NC
TURBO CUP	192
ULTIMA V	242
VALISE FIL N° 1	285
VALISE N° 2	285
VERMINATOR	225
VIRUS	192
VIXEN	225
VOYAGE CENTRE TERRE	282
WANTED	192
WARGAMES CONST. SET	242
WARLOCK'S QUEST	215
WHERE TIME STOOD	185
WIRLIGIG	192
XENON	185
ZYNAPS	185

JSY 80 — 109 F

UTILITAIRES

Logiciel	Prix
1ST WORD PLUS	950
3D DEVELOPPERS KIT	260
4 OP DE LUXE FBDI	960
ADVANCED ART STUDIO	215
AEGIS ANIMATOR	560
ALTERNATIVE	245
ANIMATOR	695
ARCHAOS	515
ARCHITECT DESIGN	260
ART PACK 1	535
ART SCRIBE	235
ARTIST	475
ASTROCYCLE	695
ASTROVIE	390
ATACOMPTE	170
ATAFAX	140
BECKER TEXT2	950
BIG BANG	1350
BUREAUT. + PERFORM.	1600
C.O.L.R.	245
CAD 3D 2.0	750
CAD 3D FONT DISK	210
CAD 3D CYBERNATE	770
CAD 3D DESIGN	700
CALCOMAT	1300
CALCOMAT II	869
CALENDAR	165
COMPILATEUR C	195
CORNERMAN	250
CYBER CONTROL	780
CYBER PAINT	560
CYBERSTUDIO CAD 3D	850
CZ ANDROID	870
DATAMAT	369
DB CALC	455
DBMAN V.4.0	1950
DEGAS ELITE	215
DESA	210
DEVELOPPER GFA	290
DEVPAC V.2	730
DFT	215
DIMENSION 3D	430
DISECTOR	265
DRAW OMIKRON	395
DRT COPYIST PARTI/AT	2075
DRT EDIT:LIB MATRIX 6	1100
DX HEAVEN	960
EASY CALC	475
EASY DRAW 2	675
EASY RECORD	165
ECPL	950
EMULATOR COULEUR	535
EMULATOR MONOCHR	535
EMULATOR PC DITTO	835
EMULCOM	875
EVOLUTION COMPLET	1300
EXPERT 250	1200
EZ SCORE + V1.1	1380
EZ TRACK +	640
FILM DIRECTOR	575
FLASH	250
FLASHBACK-FLASHCACHE	545
FLEET STREET PUBL	1075
FLEXIDISC	250
FLIP SIDE	165
FRACTAL GEN	195
FUTUR DESIGN CAD 3D	190
GCS PSE 900	2050
GESTOCK	1760
GFA ARTIST	475
GFA BASIC 2.0	445
GFA BASIC 3.0	715
GFA COMPANION	315
GFA COMPILATEUR 2.0	270
GFA DRAFT PLUS	950
GFA OBJET	375
GFA RAYTRACE	475
GFA VECTOR	340
GI SOUND EDITOR	285
GRAPHIC TOOLBOX	665
GST C	645
GST EDITOR	290
GST MACRO ASSEMBL.	395
HABA DEX	345
HABA MERGE	315
HABA VIEW	525
HABA WRITER II	670
HABACOM	310
HIPPO DISK UTILITIES	230
HIPPO EPROM BURNER	1550
HIPPO RAMDISK	165
HIPPO SOUND DIGITIZER	1280
HIPPOART	245
HIPPOCONCEPT	550
HIPPOPIXEL	180
HIPPOWORLD	250
HUMAN DESIGN	255
INDUCTION	475
INTER-COMPIL OMIKRON	895
INTERPRETEUR C	375
INTRODUCTION TO LOGO	165
K GRAPH 2	490
K MINSTREL	265
K RAM	315
K RESSOURCE	390
K SEKA	435
K SPREAD 2	610
K SWITCH 2	295
KCS MIDI SEQUENCER	1950
KISSED	245
LATTICE C	995
LDW COMPILER	520
LE COMPTABLE	485
LE REDACTEUR	450
LIAISON	765
M COPY	450
MRS	150
M DITTO	105
MAC EMULATOR	1450
MAGIC SAC +	1300
MAKE UTILITY	415
MAPS LEGENDS	295
MARK WILLIAMS C 3.0	1660
MCC ASSEMBLEUR	490
MCC PASCAL	785
MEGAMAX C	1625
MENU +	485
MICROTIME CLOCK CARD	350
MIDI LIB OMIKRON	395
MIGHTY MAIL	215
MODULA 2	1225
MRS	625
MS DOS EMULATOR	575
MUSIC CONSTRUCT.SET	245
MUSIC STUDIO	295
OCP ART STUDIO	220
OMIKRON	545
PAINTWORKS	270
PC DITTO	760
PERSONAL DRAW ART 1	245
PERSONAL PASCAL OSS	725
PERSONAL PASCAL OSS	725
PERSONAL PASCAL V.1	700
PLATINE	1200
PLOTTERS AND PRINTERS	210
PLUS PAINT COUL.	315
PRESTACAPTE	510
PRINT MASTER PLUS	395
PRO SOUND DESIGNER	620
PRO SPRITE DESIGNER	225
PROFIMAT	470
QUANTUM PAINT	275
QUICK MIND	320
REAL COLOUR OPTION	570
SOFT SPOOL	165
SOLUTION BUREAUT. PERS.	520
SOUND SAMPLER	780
SPECTRUM 512	525
SPRITE CONSTRUCTION	230
ST REPLAY	720
ST STUDIO	860
ST TOOLKIT	280
STAD	800
STAR STRUCK	245
STEREO TEK GLASSES	1725
STOS BASIC	625
STUDIO 24	1220
SUP.CHARGER EASY DRAW	1380
SUPER CONDUCTEUR	540
SUPER DIRECTORY	310
SUPERBASE	940
SUPERBASE PRO	2250
TECHNICAL DRAW ART 1	240
TEXTOMAT	345
THUNDLER	320
TIMEWORKS	1225
TRANSFILE ST	490
TRIMBASE	775
TUNE UP	230
TWIN PACK	165
TWIST	375
UPDATE GFA BASIC 3.0	320
UPDATE SUPERBASE PRO	990
UTILITY	450
VIDEO PROGITIDIZER 87	2725
X ALYSER (C LAB)	1995
ZZ DRAFT	780
ZZ ROUGH	480

DOMAINE PUBLIQUE

Article	Prix
ALBUM BUREAUTIQUE 1	249
ALBUM GRAPHISME 1	249
ALBUM UTILITAIRE 1	249
ALBUM JEUX 1	249

JOYSTICKS

Article	Prix
CHEETAH 125+	85
CHEETAH MACH 1	125
CHEETAH STARFIGHTER	149
DOUBLEUR JOYSTICK	69
KONIX SPEEDKING	110
PHASOR ONE (US GOLD)	110
PRO 5000	125
QUICKSHOT TURBO 2	129
WICO 3 WAY	285
WICO THE BOSS	160

Gratuit 1 doubleur de Joystick pour l'achat de 2 PHASOR ONE ou 2 CHEETAH MACH 1

Cheetah MACH 1+ MICROSWITCH JOYSTICK — 125 F

LIBRAIRIE

Livre	Prix
ASSEMBLEUR 68000	145
102 PROGRAMMES SUR ST	135
APPLICATIONS SUPERBASE	330
BIBLE DU ST	190
BIEN DEBUTER SUPERBASE	149
BIEN DEBUTER SUR ST	125
BIEN DEBUTER EN GFA	125
C SUR ST	165
DISQUETTE+DISQUE DUR	170
DISQUETTE+DISQUE DUR+D	265
DU BASIC AU C SUR ST	190
GRAND LIVRE ST	190
GRAND LIVRE ST+D	285
GRAPHISME EN GFA	235
GRAPHISME EN GFA+ 2D	330
GUIDE 1ST WORD	120
GUIDE GFA BASIC	140
LIVRE DU GEM	170
LIVRE DU GEM+D	265
LIVRE DU GFA BASIC	190
LIVRE DU GFA + D	285
LIVRE DU LOGO	149
LIVRE ST WORD PLUS+ D	285
LIVRE LANGAGE MACHINE	140
LIVRE LECT.DISQUE	179
MUSIQUE ET MIDI	179
NOUVEAU LIVRE DU GEM	175
OUTILS+ALGORITHMES+1D	299
PEEKS ET POKES	129
PROGRAMMAT.GFA 3.0+D	345
SUPER JEUX ST	140
TRUCS ET ASTUCES	149
TRUCS ET ASTUCES GFA	255

EDUCATIFS

Logiciel	Prix
BOSSE DES MATHS 6e	220
BOSSE DES MATHS 5e	220
BOSSE DES MATHS 3e	220
CALCUL PRIMAIRE	215
CREER-JOUER LES MATHS	215
DECOUV. DE L'HOMME 4/3e	225
DECOUVERT LA VIE 6/5e	200
ENIGME A MADRID 4E 3E	225
ENIGME A MUNICH 4E 3E	225
ENIGME A OXFORD 4E 3E	225
FONCTIONS+COMPLEXES	220
FRANCAIS CM	220
FRANCAIS + SON CP/CE	220
GEODYSSEE 6/3e	220
GEOMETRIE	220
LE TRACEUR	240
MATHS 1e	240
MATHS 2e	240
MATHS 3e	220
MATHS 5e -4e	220
MATHS 5e	220
MATHS 6e	220
MATHS CM	240
MATHS CE	220
OBJECTIF EUROPE 4E 3E	210
OBJECTIF FRANCE 4E 3E	210
OBJECTIF MONDE 1 GEO. 6E	210
OBJECTIF MONDE 2 GEO. 5E	210
ORTHO CM	220
SAC A DOS	290

DIVERS

Article	Prix
DRIVE CUMANA 3.50"	1450
DRIVE CUMANA 5.25"	2150
ADAPT.4 JOYSTICKS	75
EXTENS.MEM.512K	990
HOUSSE 520 ST	119
KIT NETTOYAGE 3.50	49
CABLE DOUBLEUR JOYSTICK	69
CABLE EXTENS. JOYSTICK	65
CABLE JOYSTICK SOURIS	109
CABLE MINITEL	139
INVERSEUR MONITEUR	345
COPY HOLDER	189
ETIQUET. 89X36 PAR 500	69
ETIQUET. 3.50 PAR 100	30
FILTRE ECRAN 12" COUL.	179
FILTRE ECRAN 12" MONOC.	169
MOUSE MAT (TAPIS)	75
SUPPORT IMPRIM. 80 COL.	149
SUPPORT MONITEUR 12-14"	139

support imprimante

Copy Holder

RUBANS

Article	Prix
ATARI SMM 804	46
CITIZEN 120D- LSP10	69
STAR LC 10+LN 10	79
TALLY MT80	95

BOITIERS

Article	Prix
BOITIER DD50 L= 50X5.25"	119
BOITIER DS100L = 100X5.25"	149
BOITIER DS40LB= 45X3.50"	95
BOITIER JSY 80 = 80X3.50"	109

DISQUETTES 3.50" SFDD 8 F 50* à l'unité par 100

Réf.	10	20	50	100
3" 1/2 SF.DD	110 F	210 F	475 F	850 F
3" 1/2 DF.DD	125 F	240 F	550 F	995 F

* Disquettes certifiées 100% garantie 5 ans
Livrées dans boîtes + enveloppes + étiquettes

BON DE COMMANDE *EXPRESS*

à retourner à JESSICO IMPEX - BP 693 - 06012 NICE CEDEX

ARTICLE (garantie échange immédiat)	Qte	PRIX	MONTANT

DOM-TOM + ETRANGER 60 F

TOTAL des COMMANDES	
FRAIS DE PORT*	25
TOTAL A REGLER	

port logiciel jeux 15 F

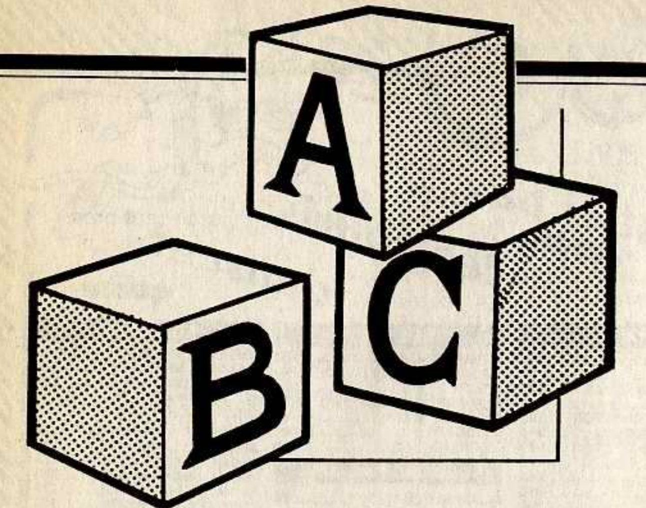
☐ Je joins un chèque ou mandat-lettre
☐ Je paye par carte bleu et je complète les 2 lignes ci-dessous
carte bleue .... date d'expiration ....
NOM .... PRENOM ....
N° ET RUE ....
VILLE .... CODE POSTAL ....
Signature obligatoire

GAGNEZ DU TEMPS ! Commandez par téléphone : 93 51 61 30

Précisez pour quel ordinateur : ______ Disc ☐ K7 ☐

NOUVEAU : Boutique à Nice "HOLLYWOOD STARS" 8, Bd Joseph Garnier

ST MAG 24



APPROCHES
PROGRAMMA

Dans notre article précédent, nous avons tracé le parcours à suivre lors du développement d'un programme en considérant celui-ci sous une forme plutôt abstraite. Nous tenterons, maintenant, de cerner plus précisément les contours de ce produit logiciel qui constitue la face logique (software) d'un système d'information, par opposition à la face matérielle (hardware).

LE PRODUIT LOGICIEL

Définition

Tout d'abord, on peut remarquer qu'à l'inverse des parties matérielles qui sont manufacturées, le produit logiciel est « développé » (le terme de développeur est d'ailleurs très souvent utilisé pour désigner celui qui le réalise, et peut-être serait-il préférable de lui substituer, au niveau professionnel, celui « d'ingénieur logiciel »). D'autre part, l'utilisation de ce produit n'entraîne aucune altération de ses qualités, comme cela se produit pour l'électronique ou la mécanique d'une machine ; tout au plus, au fil des modifications successives qu'il peut connaître, se détériore-t-il avant de devenir obsolète. Il est enfin, la plupart du temps (mais nous verrons que les choses évoluent rapidement dans ce domaine), construit à partir d'éléments fournis par son (ses) concepteur(s), au lieu d'être le résultat d'un assemblage de produits provenant de sources externes, comme le sont les différents processeurs ou circuits intégrés réunis dans un ordinateur.

Constituants physiques

Cependant, pour pouvoir utiliser un logiciel, il doit exister sous une forme physique quelconque. Dans la plupart des cas, ce sera celle d'un « package » contenant disquette(s), documentation (sous forme de manuel ou fichier), et, pour les programmes commerciaux, clé éventuelle de protection électronique, interfaces, etc. Cette documentation (nous y reviendrons ultérieurement) doit détailler la configuration matérielle requise pour pouvoir mettre le programme en service. D'autre part, la destination explicite du programme principal (et des éventuels programmes secondaires) doit permettre à son utilisateur de juger immédiatement de sa fonction (les programmeurs oublient toujours que le fruit de leur travail est souvent noyé au milieu d'un flot de logiciels, et qu'il importe donc de pouvoir rapidement savoir à quoi il sert). Enumérons rapidement, sans intention de les « figer », les grandes catégories auxquelles le programme peut se rattacher :
- « Système » : gestionnaires de périphériques, de fichiers, langages de programmation et outils annexes (éditeurs, debugger, etc.), communication, etc.
- « Temps réel » : commande et contrôle de machines, etc.
- « Gestion » : planification, maintenance de stock, comptabilité, etc.
- « Scientifique » : physique, biologie, médecine, astronomie, acoustique, etc.
- « Bureautique » : traitement de textes, tableur, PAO, etc.
- « Créativité » : graphisme de synthèse et d'animation, musique, etc.

LES AVENTURES DE GEMSYS & GEMDOS..

AHLALAA! GEMSYS, QUELLE CATASTROPHE!
QUOI, QU'Y A-T-IL, GEMDOS ?
GEM DOS
GEM SYS



E LA
TION (II)

- « Intelligence artificielle » : systèmes-experts, reconnaissance des formes, simulation, etc.
- « Education ».. .
- « Jeux... »

Le programme comprend un ou plusieurs fichiers dits exécutables, mais des fichiers de configuration, de ressources ou autres, peuvent venir s'y rattacher. Tous ces constituants se réunissent pour former un ensemble, et la qualité intrinsèque de chacun des éléments doit requérir toute l'attention de son (ses) développeur(s) (ici comme ailleurs, s'applique le principe du maillon le plus faible de la chaîne).

LA « QUALITE » DU LOGICIEL

Ses Attributs

En fait, les critères qui permettent d'évaluer cette qualité sont assez délicats à cerner, et l'assurance d'obtenir un produit de qualité est le fruit d'une recherche opiniâtre - nous n'insisterons jamais suffisamment sur la nécessité de n'en tenir écartée aucune des étapes de la production. Précisons tout d'abord ses facteurs déterminants, qui sont habituellement répartis en trois catégories distinctes :

1)« Opérationnelle » :
- Conformité aux besoins de l'utilisateur et aux spécifications initiales du projet ;
- Fiabilité des fonctionnalités implémentées (précision et obtention de résultats identiques dans des circonstances comparables) ;
- Efficacité de l'utilisation du matériel servant de support (optimisation) ;
- Accessibilité du fonctionnement (acquisition de la maîtrise de son utilisation, facilité de mise en œuvre des commandes disponibles) ;
- Intégrité des données et contrôle de la légitimité d'accès des utilisateurs (optionnel).

2)« Rectificative » :
- Commodité de localisation et de correction des erreurs (lors de la phase de mise au point) ;
- Testabilité de l'adéquation fonctionnelle ;
- Recevabilité des modifications et adjonctions successives (après réalisation).

3)« Evolutive » :
- Transportabilité vers d'autres configurations matérielles ;
- Possibilité de réutilisation de fragments du code, de modules ou composantes structurelles ;
- Potentialité d'interaction avec d'autres systèmes matériels et/ou logiques.

Les critères d'évaluation

Une fois retenus les critères qualitatifs (dont la pertinence est déterminée en fonction des objectifs du programme), la plus grande difficulté réside dans la graduation d'une échelle de valeurs applicable à chacun d'eux. Malheureusement, dans bien des cas, cette échelle repose plus sur des évaluations subjectives que sur des mesures quantifiables objectivement. Malgré tout, en répondant à un certain nombre d'interrogations, au moins par l'affirmative ou la négative, il est possible de dégager des tendances plus ou moins nettes, et d'énumérer les points significatifs à contrôler. Nous reviendrons sur ces questions, et ajouterons d'autres critères d'appréciation, tout au long de notre examen des techniques de programmation. Mais pour le moment, afin de ne pas désorienter les moins expérimentés de nos lecteurs, nous nous bornerons à étudier les moyens permettant d'exercer un contrôle effectif sur la qualité d'un logiciel.

Plusieurs études exhaustives (IBM) ont montré de façon formelle que, lorsqu'aucune méthode de contrôle (basée sur une vérification et une validation périodiques) n'est appliquée de façon rigoureuse, l'impact des erreurs non décelées pendant l'élaboration d'un programme peut prendre des proportions considérables : la mise au point globale de celui-ci peut demander jusqu'à trois fois plus de temps ou d'efforts que dans le cas inverse. A elle seule, cette constatation devrait justifier la nécessité d'introduire, dans chaque phase de développement, un examen technique détaillé permettant d'éliminer un nombre maximum des ces erreurs résiduelles (souvent d'inattention), bien lourdes de conséquences !

Techniques de qualification

Idéalement, une inspection approfondie se concrétise par une séance de deux à trois heures. Elle met en présence un petit groupe de participants qui dialoguent avec le développeur concerné par les problèmes techniques examinés - dans le cas d'un programmeur individuel, cela signifie qu'il devra solliciter la participation de quelques amis (compétents !) acceptant d'apporter leur concours à son entreprise. En effet, il est indispensable que le projet puisse être considéré par des esprits indépendants de sa réalisation, tant il est notoire que les erreurs apparaissent presque toujours plus évidentes à ceux qui n'en sont pas responsables qu'à ceux qui les ont commises.

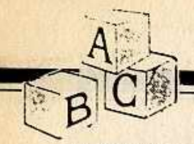
L'objectif de ces réunions, dont la fréquence doit au moins recouvrir les grandes étapes de la production, est de :
- découvrir les erreurs de conception ou d'implémentation du projet ;
- vérifier qu'il reste bien conforme aux dernières spécifications précisées ;
- s'assurer que son développement est poursuivi de façon cohérente ;
- apporter des suggestions sur la démarche à suivre pour son avancement ;

En résumé, la mise en évidence des inexactitudes ou des aspects obscurs et imprécis dont le concepteur n'aurait pas encore pris conscience.

Certaines des grandes étapes, que ces examens jalonnent, ne nécessitent pas obligatoirement la présence de spécialistes confirmés de la programmation. Lorsque, par exemple, les aspects à considérer font partie des choses compréhensibles par tous, ou bien sont situés en dehors du domaine purement informatique, un point de vue extérieur au « cénacle » permet souvent de mettre en relief des problèmes inattendus, mais néanmoins cruciaux. L'important est que toutes les personnes prenant part à cette analyse critique remplissent leur tâche efficacement. Ceci suppose principalement :
- l'étude préalable des grandes lignes du projet ;
- l'étude détaillée des problèmes qui seront précisément examinés ;
- l'annotation de tous les éléments méritant d'être considérés ;
- l'affectation du temps nécessaire à cette préparation et à la réunion proprement dite.

La responsabilité principale de l'efficacité du procédé incombe à la personne qui guidera la réunion. Elle devra circonscrire avec soin les points à étudier, en établir une liste qui sera communiquée aux autres participants (accompagnée de toute la documentation requise) et veiller au bon déroulement de la séance. Il est clair que celle-ci ne doit pas avoir pour but la condamnation du travail examiné : le résultat serait alors tout à fait opposé à celui qui est espéré ! En revanche, les observations, corrections, suggestions apportées, et la synthèse qui en découle, devront permettre de guider utilement la poursuite de la réalisation du programme, et apporter un soutien constructif et stimulant pour son (ses) responsable(s).

Nous prendrons soin de souligner, au moment opportun, les points à ne pas négliger lors de ces vérifications épisodiques. Pour lors, signalons avec insistance



l'influence directe et non négligeable qu'elles exercent sur la qualité du produit logiciel final, et remarquons que leur présence est, bien plus souvent qu'on ne le pense, une des conditions fondamentales de la réussite d'un projet.

METHODOLOGIE DESCRIPTIVE

Nous avons déjà souligné que, pendant la réalisation complète d'un programme, ce sont, avant tout, ses propres facultés de conceptualisation et de structuration que le programmeur doit mettre à contribution. Cette formalisation des problèmes à résoudre doit pouvoir s'appuyer sur une méthodologie clairement définie. Ainsi, dans notre approche, nous considèrerons que l'ensemble du développement constitue un système dynamique autonome, dont le matériau (informations), les limites (interfaçage avec l'environnement matériel et logiciel), la forme et les fonctionnalités doivent être décrits avec le maximum d'acuité.

Description formelle

En premier lieu, cette description systématique nécessite des outils spécifiques permettant une représentation précise et rationnelle, et donc une appréhension rapide, des relations liant les différents éléments du système analysé. Nous utiliserons principalement un outil de type graphique (diagramme d'ordonnancement), et un autre de type logistique (langage relationnel d'entités).

Le Diagramme d'Ordonnancement (DO)

Ce mode de description permet de dégager prioritairement les relations hiérarchiques et/ou séquentielles qui unissent les composantes d'un ensemble ordonné. Dans le DO que nous proposons, les éléments sont symbolisés par des rectangles, et leur interdépendance s'articule autour des notions de :
- séquentialité (l'axe de progression, symbolisé par une flèche, est dirigé vers la droite) ;
- répétitivité (signe de multiplication, *) ;
- parallélisme (disjonction et superposition des rectangles) ;
- sélectivité exclusive (superposition) ou inclusive (juxtaposition des rectangles) ;
... la signification de chacune de ces notions pouvant être envisagée tant sur le plan local que temporel (voir Figure 1).

Quant à la structure hiérarchique, elle s'organise autour du principe de décomposition progressive, qui permet d'ordonner de manière cohérente les différents niveaux de précision dans la description du système. Par divisions successives de l'ensemble initial en sous-ensembles subordonnés, jusqu'à obtention d'atomes indécomposables et donc fondamentaux,

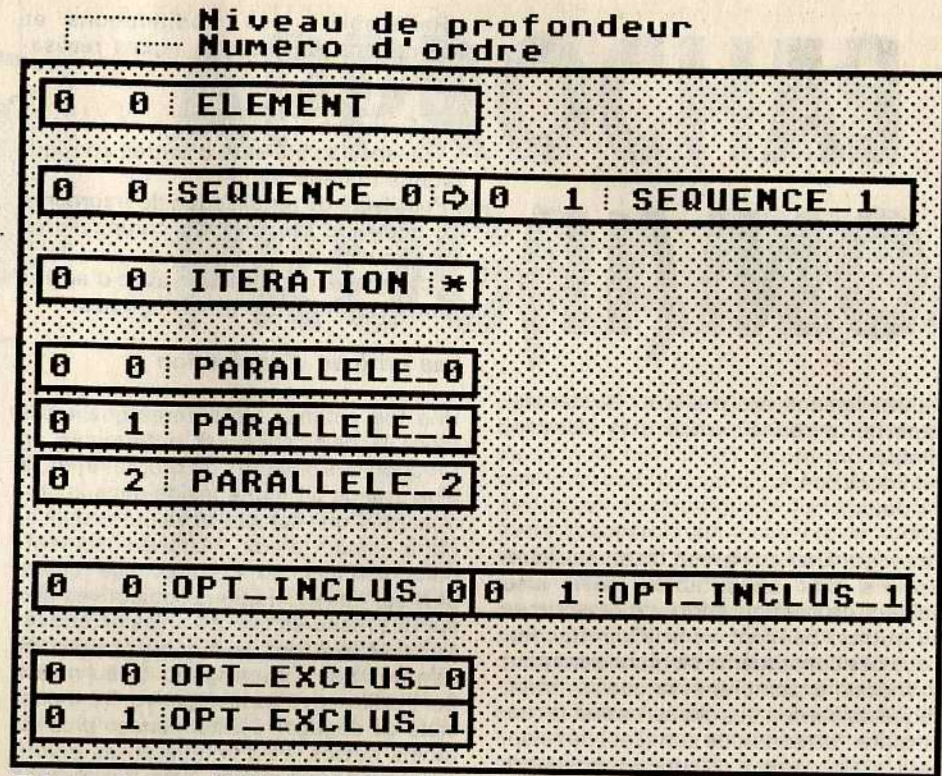


Fig 1 : SYMBOLOGIE D'UN DO

le système peut être décrit intégralement, tout en faisant apparaître l'empilage des différentes couches de particularisation (voir Figure 2). Le niveau de profondeur d'un élément est alors reflété par sa position verticale dans le graphique, et lorsque ce dernier ne peut plus être tracé en totalité dans l'espace physique disponible, un renvoi, puis une reprise de l'élément terminal temporaire comme racine d'un nouvel arbre, permet de poursuivre la structure dans un espace supplémentaire. De fait, puisqu'il s'agit là d'une structure arborescente, la terminologie habituellement employée dans ce domaine est utilisable pour décrire les caractéristiques d'un DO. Des attributs (numérique et nominal) permettent d'identifier chaque élément individuellement, et d'opérer facilement des correspondances avec le second mode descriptif que nous utiliserons.

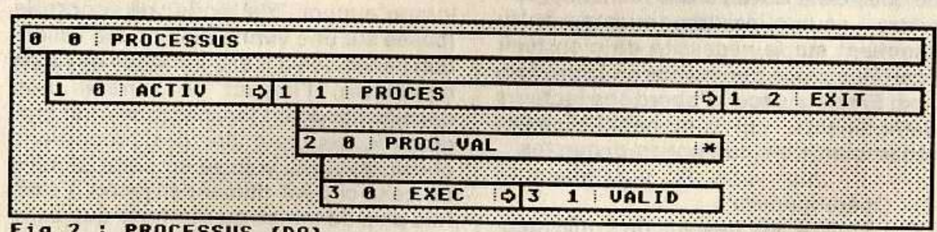


Fig 2 : PROCESSUS (DO)

Le Langage Relationnel d'Entités (LRE)

Cette description repose sur la distinction de propriétés spécifiques permettant d'identifier les composantes du système analysé : chaque entité est ainsi définie par ses attributs, évalués de façon à préciser le type d'information auquel ils appartiennent. Ainsi, et par regroupement, les relations structurelles du système peuvent être mises en évidence. Donnons un exemple rapide : un immeuble peut parfaitement être vu comme un ensemble de pièces. Cependant, en considérant la fonction précise de ces pièces, on distingue un appartement d'un local commercial, ou d'un atelier, et dans un appartement, on peut mettre en évidence des pièces principales (chambres, séjour, bureau) et utilitaires (rangements, sanitaires, etc.). Ainsi, lorsque plusieurs composantes partagent les mêmes traits distinctifs, elles peuvent être considérées comme les activations d'une entité formalisable à un niveau d'abstraction supérieur. Le plus souvent, nous employerons alors les termes d'objet ou instance, d'activation, et de classe ou type abstrait de donnée - suivant en cela la terminologie des langages « orientés-objet » - et éliminer toute ambiguïté entre les niveaux for-

mels et matériels du système étudié, par recouvrement des termes de variable, déclaration et type de donnée.

Les règles de codification d'un LRE ont pour but :
- d'éviter toute confusion inhérente au langage naturel ;
- de formaliser les liens décelables au sein du système ;
- d'apporter le maximum de précisions - non redondantes - dans la définition de chaque classe.

Elles doivent être simples, évidentes et permettre une bonne lisibilité des rubriques descriptives (présentation standardisée).
Les différents champs qui décrivent une entité doivent donc indiquer :
- le type, qui rassemble plusieurs entités possédant les mêmes caractéristiques génériques ;
- le domaine plus général auquel ce type peut appartenir ;
- la descendance ou parties constituantes (sous-ensembles, éléments) ;
- l'ascendance, ou inclusion dans un ensemble plus vaste ;
- les relations (opérations admises, utilisation, conditions, etc.) ;
- les valeurs (états, limites) ;
- les renvois aux autres classes affiliées.

On peut, suivant les besoins, y adjoindre :

- une description narrative compréhensible par tous ;
- des identifications rédactionnelles (date, auteur, etc.) ;
- des références.

La définition de mots-clés précis affectant ces différents champs est déterminée par la catégorie du système décrit, et doit prendre en compte :
- l'adéquation conceptuelle ;
- la précision terminologique, afin d'éviter toute ambiguïté et confusion avec d'autres termes couramment employés ;

- la concision, afin de ne pas alourdir la description.
Nos exemples ultérieurs permettront d'expliciter ces notions.

Description dynamique

Compte tenu de son caractère évolutif, le développement d'un programme peut être assimilé au déroulement d'un processus autonome. Cette formalisation offre des possibilités de contrôle particulièrement appréciables. Ainsi, nous adopterons un modèle procédural :
- entièrement défini ;
- décomposable (récursivement) en plusieurs parties constituant chacune un processus interne de complexité moindre ;
- caractérisé par un enchaînement des phases distinctes suivantes :

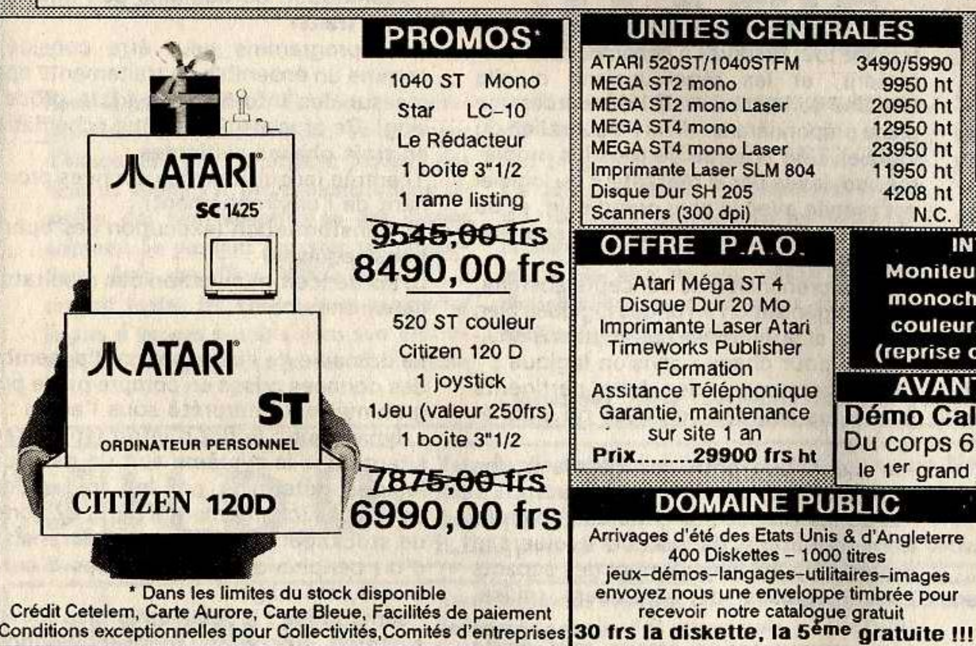
1) activation, ou évaluation de la liste des conditions permettant de déclencher le processus (liste comportant de 0 à n items) ;
2) exécution de la liste des tâches effectuées par le processus (liste comportant de 1 à n items) ;
3) validation des résultats fournis par chaque élément de la liste précédente ;
4) désactivation, ou évaluation de la liste des conditions assurant l'accomplissement du processus (liste comportant de 0 à n items).

Les deux phases centrales du processus sont réitérées, lorsque la validation de un ou plusieurs items de la liste de tâches à accomplir a été rejetée, jusqu'à satisfaction complète de la liste (voir Figure 2, le DO correspondant).

Par la suite, en définissant de façon rigoureuse chacune des étapes de la production, il devient possible de repérer les processus dont les critères d'activation ne sont pas contradictoires. Ceci permet d'assouplir les contraintes imposées par

ENFIN UN SPECIALISTE AU NORD DE PARIS

Quelles que soient les propositions qui vous sont faites, S.C.A.P. vous en donne PLUS pour votre ARGENT



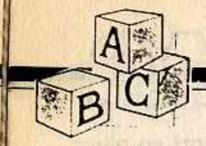


62 RUE GABRIEL PERI 93200 ST-DENIS
METRO SAINT-DENIS BASILIQUE
OUVERT LE DIMANCHE MATIN DE 9H A 12H30
DU LUNDI AU SAMEDI DE 9H A 19H sans interruption

☎ (1) 42-43-22-78

Grand parking à proximité

Document entièrement réalisé (sauf en-tête, graphique et sigle) sur Atari Méga ST4, Imprimante Laser SLM 804, Disque Dur SH 205 & Timeworks Publisher



un déroulement strictement séquentiel de ces étapes, et lors d'un travail partagé, la mise au point simultanée de plusieurs sections. De ce fait, une compression du temps nécessaire à la réalisation du projet devient possible.

Nous regrouperons les différentes phases de l'existence du logiciel que nous avons déjà présentées (ST MAG n° 23) en trois sections bien distinctes :
1) phase de définition ;
2) phase de construction ;
3) phase d'évolution.

PLANIFICATION

La première section, qui cherche à définir tous les aspects du matériau logiciel dont la section suivante réalisera l'implémentation, débute par une phase prospective. En disposant d'un plan de travail relativement précis, la progression de la production sera suivie avec plus de rigueur. Cette phase peut être schématisée comme suit :

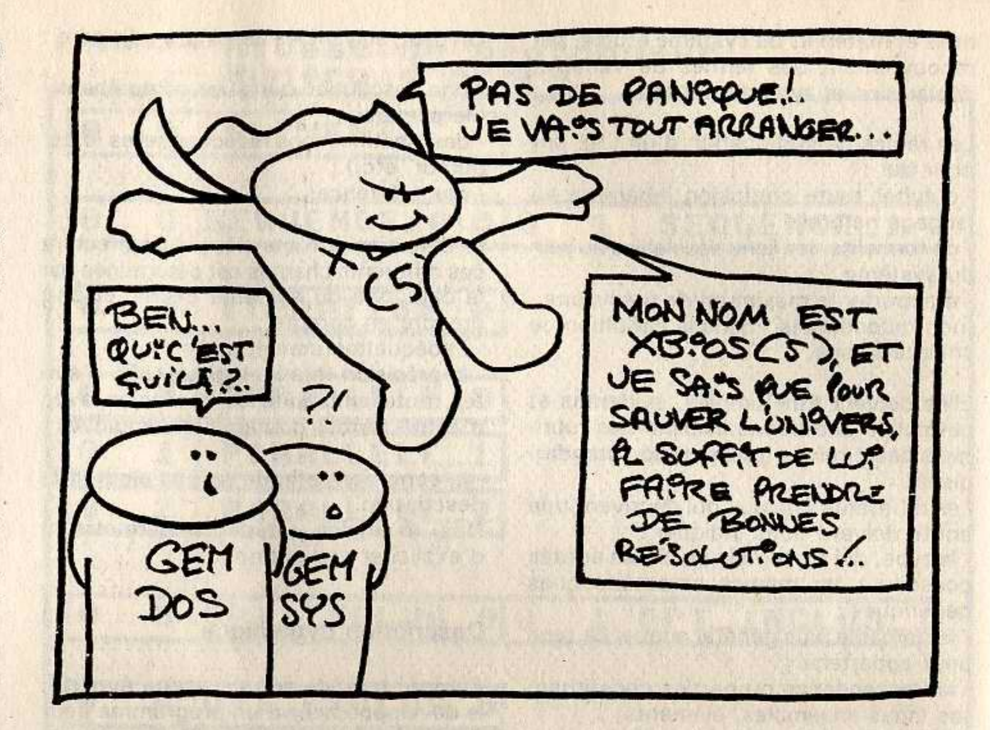
Processus de plannification

Activation : C'est l'étude ou la décision, la proposition ou la requête d'un projet de développement.

Exécution : Il s'agit de déterminer et d'évaluer :
- les grandes orientations du programme (fixer précisément les frontières dans lesquelles le projet devra être maintenu, préciser les développements optionnels ou ultérieurs) ;
- sa « faisabilité » (éviter de se confronter à un problème insoluble ou dépassant ses capacités !) ;
- les ressources à mettre en œuvre, en énumérant soigneusement :
1) le matériel nécessaire à la production (documentations, logiciels utilitaires, aides à la construction, matériels périphériques) ;
2) les personnes prêtant leur concours (collaborateurs, conseillers, etc.).
- un coût global de production, prenant en compte un temps de développement, et un coût financier, l'un et l'autre estimés en fonction de l'expérience déjà acquise, et (programme commercial) en fonction des ressources précédemment définies.

Il s'agit enfin :
- de répartir les responsabilités (dans un collectif de travail), en attribuant les secteurs de la production pris en charge par chaque collaborateur ;
- de rédiger un plan de travail, avec un rapport détaillé des décisions prises.

Validation : Elle consiste à vérifier l'absence d'omissions et la cohérence des décisions rapportées, et à accepter le plan communiqué aux personnes concernées.



Désactivation : Un certain nombre de points de ce plan de production initial sont appelés à être révisés ultérieurement. La phase suivante, qui permettra d'obtenir une représentation très détaillée de la construction entreprise, affinera les estimations de départ. La rédaction d'un plan de développement complet pourra alors être achevée.

SPECIFICATION

Cette seconde phase conditionne directement tout le travail à accomplir ultérieurement, et les répercussions qu'elle entraîne doivent inciter à lui accorder une place prépondérante dans l'élaboration du logiciel. Une analyse de tous les problèmes soulevés par le réalisateur du logiciel est menée avec le plus grand soin, et de la part de celui qui conduit cette analyse, cela implique :
- la compréhension de concepts abstaits, leur réorganisation en unités logiques bien définies et la synthèse des solutions envisagées pour chaque division logique ;
- le discernement des faits pertinents parmi des sources confuses ou incohérentes ;
- la distinction entre les détails et les points capitaux ;
- la connaissance profonde de l'environnement matériel dans lequel évoluera le programme, mais également des aspects psychologiques de son (ses) utilisateur(s) ;
- la communication étroite tant écrite qu'orale entre le destinataire et l'analyste du programme (s'il s'agit de personnes distinctes).

Elle doit, en premier lieu, permettre de déterminer avec certitude la faisabilité de chacune des parties du programme, la complexité de leur réalisation, et les alternatives possibles dans leur approche.

PRINCIPES DE L'ANALYSE

Nous étudierons concrètement, dans notre prochain article, les diverses méthodes mises au point pour conduire cette analyse, mais en attendant, les principes suivants peuvent être dégagés :

- Délimitation du domaine de l'information à traiter
Tout programme peut être considéré comme un ensemble de traitements opérés sur des informations (data processing). Ce processus peut être schématisé en trois phases distinctes :
1) entrée (acquisition des données provenant de l'environnement) ;
2) transformation (exécution des opérations requises) ;
3) sortie (communication des résultats à l'environnement).

Le domaine de l'information (l'ensemble des données prises en compte par le programme) est interprété sous l'angle :
- dynamique : le flot d'information transitant dans le système suit un parcours logique déterminé par les traitements envisagés (chargement à partir de zones de stockage, acquisition en provenance d'un périphérique, commandes d'automates, stockage) ;
- sémantique : la signification, au sein du système, du contenu de chaque donnée (représentée, au niveau de la machine, par des chiffres binaires) est indissociable du traitement qui peut lui être appliqué ;
- structurel : la cohérence du système impose un regroupement des données

sous des formes facilitant leur traitement, et la mise en valeur de leurs relations.

- Délimitation du domaine fonctionnel'
Il existe, à l'évidence, une corrélation étroite entre les traitements appliqués à l'information et les objectifs assignés au programme. L'analyse des fonctionnalités de ce dernier permet de comprendre, puis répertorier toutes les opérations à mettre en place (fonctions internes) et celles prises en charge par l'environnement logiciel (fonctions externes) : système d'exploitation, logiciels associés, etc.

- Partition et décomposition hiérarchique : une compréhension approfondie impose une particularisation progressive des domaines précités, cernés jusqu'alors dans leur globalité. Elle se poursuit tant que le degré de précision ne permet pas une compréhension claire et cohérente de tous les problèmes rencontrés.
- Représentation logique et physique du système établi : la.représentation « idéalisée » du système logique à mettre en place spécifie formellement toutes les informations, les fonctions et l'interfaçage du système en cours d'élaboration. De façon analogue, le système matériel dans lequel évolue le modèle est formalisé de manière à mettre en évidence les liens qui unissent le modèle logique et son environnement. Mais cette représentation poursuit un autre but : définir les critères qui permettront de valider ou invalider le résultat des traitements effectués, et servir de fondement aux tests qui concluront la phase d'implémentation.

Plusieurs règles fondamentales peuvent orienter le résultat dans une direction favorable :

- Séparation entre fonctionnalité et implémentation : la fonction à remplir doit être envisagée en tant que modèle cognitif ou abstraction et non pas en tant que modalité opératoire.
- Utilisation d'un langage de modélisation : voir la description du LRE.
- Intégration du système complet dont le programme est une composante : les interactions et l'interface de communication avec les programmes extérieurs ne doivent pas être négligées. Il est donc primordial de posséder leur documentation actualisée (formats des fichiers, protocoles d'échanges, etc.).
- Intégration de l'environnement du programme : les systèmes logique et physique qui accueillent le programme imposent des contraintes particulières à répertorier (respect de l'intégrité des données extérieures, sauvegarde, restauration, activation, désactivation, etc.).

De plus, toute spécification doit :
- Etre opérationnelle et référentielle lors de l'évaluation de l'implémentation choisie, sans pour autant perdre de vue le critère suivant ;
- Accepter l'incomplétude et permettre d'éventuelles adjonctions non seulement pour réparer toute omission accidentelle, et minimiser la complexité du système ou de l'environnement, mais également pour compenser les approximations inhérentes à la modélisation (translation du réel vers l'abstrait) ;
- Etre localisée structurellement afin de renforcer la cohésion du système élaboré et faciliter la phase d'implémentation ultérieure ;
- Etre indépendante des autres spécifications (autant que possible) afin de réduire l'impact des modifications successives apportées tout au long du cycle d'existence du logiciel, et ne pas imposer des répercussions en chaîne, coûteuses et risquées (couplage).

REGLES DE PRESENTATION

Quel que soit le support adopté pour la représentation de l'ensemble des spéci-



Le manager d'images IMAGIC

Nous sommes heureux de vous présenter notre nouveau collaborateur: Le manager d'images IMAGIC. Sa mission: produire des films sur ordinateur, des démonstrations visuelles, des films éducatifs ou des dessins animées. Sa passion: Incruster ses productions dans des films VIDEO.(V.A.O.) Il connait toutes les ficelles pour compacter le plus d'images possible dans son ordinateur, tout en gardant une vue d'ensemble sur la totalité de son compte en banque d'images.
Son programme de dessin, développé à l'origine pour affiner les graphiques importés, se révèle contenir tous les outils nécessaires à la production d'images et permet d'aller bien au-delà, comme filtrer des digitalisations ou en dessiner en "color-splitting"(mixage de teintes).
Ses animations sont bien plus que de simples défilements d'images. Sur sa table de montage, il manipule une collection spectaculaire d'effets d'enchainements. Pourtant, tout cela n'est qu'un jeu de souris. Cette table de montage est si fûtée qu'il peut produire aussitôt un scénario, livré ensuite avec ses images au laboratoire compilateur, où le clip sera définitive fixé, prêt à vendre.

Commandez notre «Demodisc», elle vous permet de tester toutes les fonctions. 100 F TTC



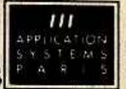
Votre fragile disque dur vous lâche et vous n'avez pas, bien sûr, de sauvegarde de sécurité?
Notre utilitaire H_D_U se charge de sauvegarder et compacter vos précieuses données, de manière simple, rapide, sûre. Sélection des fichiers par date, masque ou "non encore archivé".
H_D_U, parce qu'une poussière suffit. Testé par des milliers d'utilisateurs outre-Rhin. 250 F TTC

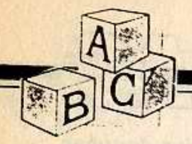


Avec l'éditeur de tableaux BOLO. Devenez Dieu!! Construisez votre univers et dictez vos lois!
Redevenez poussière! Et cassez tout!
De toute manière cela reste un jeu!
Version originale du jeu bolo et 1 méga obligatoire pour générer les nouveaux tableaux. 250 F TTC

Téléphonez ou écrivez-nous! Nous nous ferons un plaisir de vous faire parvenir des documentations complètes.

APPLICATION SYSTEMS /// PARIS 12, rue Édouard Jacques 75014 Paris Tél: (1) 43.35.59.98





fications (manuscrit ou listage de fichier), les points qui suivent seront utilement observés :
- Adéquation du format et du contenu au type de problème considéré en adoptant des symboles, des diagrammes et un langage descriptif, spécifiques et significatifs ;
- Extension ou modification de la représentation pour répondre aux nécessités précédentes ;
- Réduction et cohésion des formes de notation renforçant la lisibilité et éliminant les ambiguïtés latentes ;
- Incorporation des niveaux de particularisation de l'information, mettant en valeur les couches successives et le degré d'abstraction du modèle.

PROCESSUS DE SPECIFICATION

L'ensemble des spécifications doit aboutir à une représentation pertinente et exhaustive d'un modèle logiciel tel qu'il peut être perçu, non pas par ses concepteurs, mais par son utilisateur ! Les informations et fonctions modélisées correspondent aux objets réels et aux actions spécifiques qui constituent l'environnement physique et conceptuel de celui-ci. Les phases successives du processus de spécification se répartiront donc ainsi :

Activation

- Postérieure à la validation de la phase précédente.
- Disponibilité des ressources matérielles et humaines définies dans le plan de travail.

Exécution

- Formaliser et modéliser l'ensemble du système logiciel (les techniques seront présentées dans notre prochain article).
- Rédaction d'un rapport de spécifications (voir en figure 3 le sommaire proposé).
- Rédaction d'un manuel d'utilisation préliminaire permettant au destinataire de se familiariser avec le futur produit.
- Examen du rapport et du manuel par un comité consultatif (qualification) qui devra, tout particulièrement, répondre aux questions suivantes :
La spécification du projet cadre-t-elle exactement avec les objectifs initiaux ?
Les objectifs du programme sont-ils cohérents par rapport au système ?
Les contraintes imposées sont-elles réalistes et supportables ?
Les domaines (information et fonctionnalités) sont-ils clairement et complètement définis ?
Les définitions s'affranchissent-elles de l'implémentation ?
Des alternatives possibles ont-elles été envisagées ?
Les descriptions sont-elles compréhensibles ?
Existe-t-il des omissions, des redondances, des inconsistances ?

INTRODUCTION
Objectifs
Système support
Contraintes logicielles

DESCRIPTION

INFORMATION
Représentation
Dynamique
Sémantique
Structurelle
Interfaçage du système

FONCTIONNALITÉS
Partition
Fonctions
Description formelle
Restrictions
Contraintes structurelles
Performances requises
Schémas explicatifs

VALIDATION
Évaluation des performances
Catégories de tests
Considérations particulières

BIBLIOGRAPHIE

APPENDICES

Fig 3 : RAPPORT DE SPÉCIFICATIONS

Révision du plan de travail (en fonction des nouveaux acquis).

Validation

- Acceptation du rapport par le destinataire du programme.
- Validation des critères qualitatifs.
- Mise à jour de toute la documentation produite.

Désactivation

Reconnaissons que ce parcours, très linéaire, du processus de définition tel que que nous l'avons proposé, sera, dans les phases de développement à venir, inévitablement devié par des modifications et ajustements fréquents. Il sera cependant nécessaire de procéder, à un moment ou à un autre, à la désactivation du processus, afin de ne pas admettre indéfiniment d'autres modifications « de dernière minute » ! Ces remarques sont à considérer avec encore plus de circonspection lorsqu'un prototype est utilisé pour étudier les problèmes.

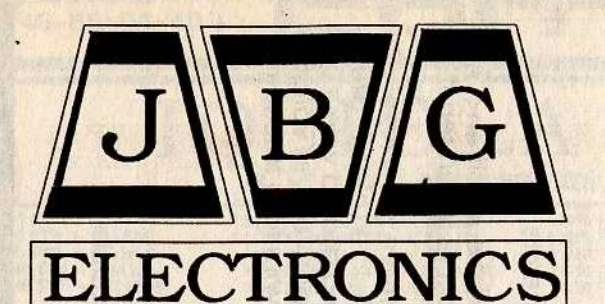
Dans notre prochain article, nous aborderons, à l'aide de quelques exemples, la présentation des techniques actuellement utilisées pour mener à bien cette phase de définition.

Daniel Fournier









Ouvert de 10h à 19h15 du lundi au samedi.

CREDIT CREG immédiat

163, av. du Maine
75014 Paris M.tro Alésia
☎: 45 41 41 63 - 45 41 44 54

NOUVEAUTES ET COMMANDES
DE LOGICIELS ET DE MATERIEL
PAR : MINITEL AU 36 15
CODE ACTO
MOT CLE JBG

LA MICRO AU SUD DE PARIS *SIC

PRESENT AU FESTIVAL DE LA MICRO : 14-15-16 OCTOBRE

ATARI 520 STF
4 jeux d'arcades
1 joystick
3490 Frs

ATARI 520 STF
Moniteur Couleur
640 x 200
4 jeux d'arcades
1 joystick
5190 Frs

ATARI 520 STF
Moniteur Couleur
STAR LC 10
7380 Frs

PROMOTION DISQUETTES
3.5 p 11 Frs L'unité

ATARI 1040 STF
Moniteur Couleur
Traitement de Texte
10 Disquettes vierges
1 Tapis de Souris
6990 Frs

ATARI 1040 STF
Moniteur Mono HR SM 124
Imprimante Laser SLM 804
Traitement de Texte
Maintenance sur Site
15000 Frs H.T.

****
LOGICIELS
Toutes les nouveautés
Importations U.S. et G.B.
Sur ATARI ST et AMIGA
Jeux et Bureautiques
Telephonez au :
45 41 44 54
Pour Disponibilité et prix
****

LES PC 2 ATARI
SONT ARRIVES.

ATARI 1040 STF (seul)	4490 f
ATARI 520 STF + SC 1425	5490 f
Lect. CUMANA 720 K 3.5 P	1490 f
Lect. CUMANA 720 K 5.4 P	2090 f
Disque Dur SH 205	4990 f
Imprimante LX 800 (+cable)	2690 f
Imprimante LC 10 (+cable)	2690 f
FREE BOOT	350 f
Moniteur MONO. SM 124	1490 f
Moniteur COULEUR	2190 f
Imprimante STAR LC 10 COUL	2990 f
Lecteur Double Face Interne	1200 f
Lecteur DF extra plat	1490 f

OFFRE GRAPHISTES
ATARI 1040 STF
MONITEUR COULEUR
STAR LC 10 COULEUR
9890 Frs

ATARI MEGA ST2
Moniteur monochrome
Haute Résolution
SM 124
9 950 F.HT

ATARI MEGA ST 4
Moniteur Monochrome
Haute Résolution
SM 124
12 950 F.HT

Imprimante LASER SLM 804 : 11 950 F. HT

BON DE COMMANDE A RETOURNER APRES L'AVOIR REMPLI A :
JBG ELECTRONICS 163 AV. DU MAINE 75014 PARIS.

Frais de port logiciels : 30 Frs. - Frais de port materiel : 100 Frs

VOTRE COMMANDE:

NOM .... PRENOM ....
ADRESSE ....
....
TEL ....
CODE POSTAL ....
VILLE ....

carte bleue CB
Date exp.
Signature

Conditions spéciales pour les :
- Comités d'entreprises
- Collectivites - Ecoles
Renseignements au :
45 41 26 04

INITIATION AU BASIC GFA (II)

LES VARIABLES NUMERIQUES

Vous voici, fringuants, frétillants, piaffants, le coeur léger: les semaines auront été bien longues pour lire - enfin - l'article DEUX. L'encre est à peine sèche, mais il est bien là, devant vos yeux brillants et vos mines ravies, pour la plus grande joie des moins de sept ans et des plus de soixante dix-sept ans! Premier impératif: éloignez les importuns et autres escobars, travaillez à guichet fermé, portes et volets clos. Approchez, chaumières de France, l'illumination commence...

Objectif de la manoeuvre d'aujourd'hui: dessiner le camion n'importe où sur l'écran, et modifier sa taille à volonté. Pour y parvenir, il faudra aborder la notion de variable.
Attention: à partir de dorénavant, et jusqu'à ultérieurement, nous ne vous rappellerons plus qu'avant chaque petit programme, il faut choisir New dans le menu de l'éditeur, qu'il faut recopier les lignes (en tapant sur RETURN après chacune d'elle) et sélectionner Run pour lancer l'exécution. Vous êtes donc censé le faire spontanément et systématiquement.

L'utilisation de variables: pour présenter la notion de variable reprenons le premier exemple de l'article précédent:

```
Circle 100,50,65                    ! Dessin d'un cercle
```

En remplacant les valeurs par des variables, on écrirait:

```
Xcentre=100
Ycentre=50
Rayon=65
Circle Xcentre,Ycentre,Rayon        ! Dessin d'un cercle
```

Cette formulation est tout à fait identique, du point de vue du résultat, à la seule instruction précédente. Dans le premier cas, on a transmis les paramètres à l'instruction Circle sous forme de valeurs numériques, et dans le second sous forme de variables numériques.

Déclaration et affectation d'une variable: dans cet exemple, vous avez créé une variable ayant pour nom (ou identificateur) Xcentre. Cette opération, dénommée déclaration, consiste à signaler à l'interprèteur qu'il doit créer quelque part dans sa mémoire une variable ayant ce nom (nous donnerons en fin d'article une définition plus rigoureuse de la notion de déclaration).

Par ailleurs, vous lui avez donné la valeur 100: c'est l'opération d'affectation. Donc, lorsque vous écrivez "Rayon=65", vous effectuez deux opérations: déclaration de la variable Rayon, puis affectation d'une valeur, par l'intermédiaire du signe égal (=), symbole de l'opération d'affectation en Basic. Reprenons l'exemple, en oubliant volontairement de donner une valeur à Xcentre:

```
Ycentre=50
Rayon=65
Circle Xcentre,Ycentre,Rayon        ! Dessin d'un cercle
```

Que se passe-t-il à l'exécution ? L'interpréteur trace un cercle sans connaitre la coordonnée Xcentre: ou plutôt tout se passe comme s'il avait déclaré, puis affecté à Xcentre la valeur 0. C'est très exactement ce qui s'est passé ! Ce cercle est d'ailleurs un demi-cercle, puisque tracé sur l'axe des Y. Ecrivez le programme constitué de l'unique ligne suivante:

```
Circle Xcentre,Ycentre,Rayon
```

Puisque vous n'avez pas affecté auparavant de valeur à ces variables, l'interprèteur les déclare (il leur réserve une place en mémoire), puis sans autre précision de votre part, il leur affecte d'autorité la valeur 0. Donc, si notre programme se ramenait à l'unique ligne précédente, il serait équivalent à:

```
Xcentre=0
Ycentre=0
Rayon=0
Circle Xcentre,Ycentre,Rayon        ! Dessin d'un cercle
```

Il tracerait (si l'on peut dire !) un cercle dont le centre serait en X = 0, Y=0, donc en haut et à gauche de l'écran, et dont le rayon serait de valeur nulle. Donc invisible.
Le mécanisme utilisé par l'interprèteur est finalement très simple: dès qu'il rencontre un nouveau nom de variable, il la déclare (c'est-à-dire lui donne un emplacement en mémoire), et lui donne à priori la valeur 0. Si aucune valeur ne lui est affectée explicitement par vous, la variable gardera la valeur 0. Comment résister au plaisir de vous faire faire l'erreur suivante:

```
Xcentre=100
Ycentre=50
Rayon=65
Circle Xcentr,Ycentre,Rayon         ! Dessin d'un cercle
```

158 Avenue d' Italie
75013 PARIS
☎ 45-65-04-40 +

KANAL COMPUTER

HORAIRES
du Lundi au Samedi
10h–13 h * 14h–19h

TOUTE LA GAMME ATARI

IL NE SUFFIT PAS D'ACHETER UN ORDINATEUR POUR ETRE SATISFAIT...

520 STF	3490 F
520 STF + SM 124	4480 F
520 STF + SC 1425	5490 F
1040 STF + SM 124	5990 F
1040 STF + SC 1224	7490 F
ECRAN Monochrome SM 124	1490 F
ECRAN Couleur SC 1224	2990 F
ECRAN Couleur	2490 F
CONSOMMABLES	
CUMANA 3' 1/2 DF	1490 F
CUMANA 5' 1/4 DF	1900 F
DISQUETTES VIERGES	☎
MOUSE MAT	80 F
FREE - BOOT	350 F
RUBAN STAR LC-10 Noir	50 F
RUBAN STAR LC-10 Couleur	80 F
INTERFACE 4 JOUEURS	60 F
CABLE CENTRONICS	190 F
CABLE MINITEL	120 F

MEGA ST2 + SM 124	9950 F HT
MEGA ST4 + SM 124	12950 F HT
MEGA ST2 + SLM 804	20950 F HT
MEGA ST4 + SLM 804	23950 F HT
LASER ATARI SLM804	14170 F
DISQUE DUR 20Mo SH 205	4490 F
DISQUE DUR 50Mo	9450 F
ATARI PC2	6511 F
ATARI PC2/HD	10069F
IMPRIMANTES	2790 F
STAR LC-10	3290 F
STAR LC-10 Couleur	3990 F
STAR LC-24/10	4300 F
NEC P2200	5990 F
NEC P6	6990 F
CANON COULEUR	

EXTENSION MEMOIRE

520 -> 1Mo:	1200 F
520 -> 2Mo:	3790 F
520 -> 4Mo:	5990 F
1040 -> 2Mo:	3390 F
1040 -> 4Mo:	5690 F

EXCLUSIF:
DRIVE DOUBLE FACE A INTEGRER
1200 Frs

NOUVEAUTES JEUX

ARKANOID II	190 F
SPACE HARRIER	220 F
OVERLANDER	220 F
STREET FIGHTER	220 F
BOMB JACK	220 F
SUPER HANG-ON	190 F
GESTION PRIVEE II	250 F
WHIRLIGIG	190 F
NIGHT RAIDER	240 F
TROUBADOUR	250 F
STARGLIDER II	190 F
ZYNAPS	240 F
MICKEY MOUSE	250 F
OPERATION JUPITER	290 F
SIMBAD	290 F
VIRUS	190 F
SKYBLASTER	220 F

BUREAUTIQUE:	
PRESTACAPTE	590 F
LE COMPTABLE	450 F
S_BASE PRO	2450 F
DATAMAT	350 F
GESTOCK	1390 F
CALCOMAT 2	850 F
GRAPHISME:	
DEGAS ELITE	250 F
SPECTRUM	650 F
STAD	750 F
ART DIRECTOR	450 F
PROGRAMMATION:	
PASCAL OSS	790 F
LASER C	1750 F
PRO PASCAL	1150 F

TRAITEMENT DE TEXTE LASER:
1040STF
+ 1 MONITEUR SM124
+ Le REDACTEUR
+ 1 An de garantie sur site
17790 F

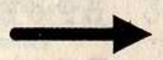
PROMOTION JEUX
520 STF
+ SC 1425
+ Joystick
+ SUPER HANG-ON *
+ ARKANOID II *
5490 F

PROMOTION GRAPHISME
1040 STF
+ Moniteur Couleur
+ STAR LC-10 Couleur
+ CABLE *
+ DEGAS *
10780 F

PROMOTION TRAITEMENT DE TEXTE
1040 STF
+ Moniteur monochrome
+ STAR LC-10
+CABLE *
+ LE REDACTEUR*
8300 F

*offert

IL Y A 3 ANS, NOUS VOUS AVONS FAIT CONNAITRE L'ATARI ST.
AUJOURD'HUI, NOUS SOMMES LES PREMIERS A VOUS PRESENTER LE FUTUR.

 **ARCHIMEDES** 

NOUVELLE GENERATION D'ORDINATEURS 32 BITS A PROCESSEUR R.I.S.C

ARCHIMEDES 310 (1024k RAM, 512k ROM, Drive 3'1/2, souris.)	12590 F
ARCHIMEDES 310 M (idem 310 + PC -Emulator.)	13490 F
ARCHIMEDES 440 (4 Mo RAM + Disque Dur 20 Mo + Bus d' extension.)	36790 F
LECTEUR 3' 1/2 DF à intégrer + face avant	1790 F
DISQUE DUR 20 Mo + controleur + utilitaires	6990 F
CARTE Fond de Panier 2 slots + ventilateur	690 F
CARTE D' Entrées – Sorties (port utilisateur ADC, BUS 1 Mz + Software + Manuel)	1590 F
CARTE pour ROM & RAM supplémentaires avec software de gestion (ROM FILING SYSTEM)	990 F
IINTERFACE MIDI + software + manuel	690 F
CHROMALOCK (GENLOCK VIDEO)	☎
ARCHI-DIGITALISEUR	3700 F
SOUND SAMPLER	1590 F
ECONET MODULE	690 F
INTERFACE LECTEUR 3'1/2 5'1/4	350 F

CLUB ARCHIMEDES
CARTE DE MEMBRE, AVANTAGES
BULLETIN DE LIAISON, FORMATION
CONTACTS, CONVIVIALITE

LANGAGES	
ANSI C	1590 F
ISO PASCAL	1590 F
FORTRAN 77	1590 F
PROLOG X	3190 F
LISP	3190 F
TWIN EDITOR	490 F
ARM ASSEMBLER	3190 F

BUREAUTIQUE	
1st WORD +	1290 F
GRAPHIC WRITER	450 F
INTER WORD	590 F
LOGISTIX	1490 F
ALPHA BASE	650 F
DATABASES	850 F
DELTABASE	450 F
ACCOUNTS	850 F
SIGMA SHEET	790 F
PC-EMULATOR	1590 F
INTER CHART	350 F
INTER SHEET	650 F
WORD WISE	350 F
SYSTEM DELTA	990 F
PIPE DREAM	1490 F

DOMAINES PUBLICS
☆ GRATUITS ☆

GRAPHISME	
ARTISAN	450 F
SUPPORT DISK	290 F
CLARES TOOLKIT	490 F
BEEBUG TOOL.	490 F
AUTOSKETCH	1090 F
GAMA FLOT	490 F
GAMA PLUS	1090 F
3D-CAD. ANIM	290 F
ARCTIST D	250 F
RAY TRACING*	☎
FLOAT ON*	☎
EUCLID*	☎
PRO ARTISAN*	☎

* Bientôt disponibles

JEUX	
ZARCH	290 F
CONQUEROR	320 F
MINOTAUR	250 F
HOVERBOD	250 F
TERRAMEX	250 F
JEANNE D'ARC	290 F
VOYAGE AU ...	290 F
ENTHAR SEVEN	390 F
DREAD DRAGON	290 F
MISSILE CONTROL	190 F
PLAGUE PLANET	250 F
ALERION	190 F

✓ 3 ANS D'EXPERIENCE DE LA GAMME ST
✓ 2 ANS DE GARANTIE
✓ UNE AMBIANCE PEU COMMUNE
✓ UNE EQUIPE D'ANIMATEURS HORS-PAIR
✓ DES DEMONSTRATIONS INDIVIDUELLES
✓ DES SERVICES ADAPTES A CHAQUE CAS

☎ **POUR TOUT RENSEIGNEMENT – DEMONSTRATIONS PERMANENTES**

✂ **BON DE COMMANDE**

NOM:..
ADRESSE:....................................
CODE POSTAL:..... VILLE:....................

PORT: MACHINE 50F - LOGICIEL 20F
ENVOI CONTRE REMBOURSEMENT: +30F
ENVOI A L'ETRANGER: NOUS CONSULTER

ST MAG 24

ARTICLES COMMANDES:	QUANTITE:	PRIX:
________	________	________
________	________	________
________	________	________
CHEQUES A L'ORDRE DE KANAL COMPUTER	PORT:	________
	TOTAL:	________

Remarquez bien l'erreur volontaire suivante: nous avons oublié le "e" à la fin de l'identificateur Xcentr, dans l'instruction Circle. Que va-t-il se passer ?

L'interpréteur va croire que vous utilisez deux variables différentes: la variable Xcentre (à laquelle il affecte la valeur 100) et la variable Xcentr (à laquelle il affecte la valeur 0). Il va donc tracer un cercle correspondant à ceci: Circle 0,50,65 donc un demi-cercle sur l'axe des X, puisque Xcentr = 0.

Moralité: attention à votre façon d'écrire l'identificateur d'une variable au fil du programme. Il est fréquent de se tromper en ré-écrivant le nom d'une variable, et l'on s'étonne ensuite d'observer des résultats bizarres !

Les identificateurs de variable: dans cet exemple, vous avez créé une variable ayant pour nom (ou identificateur): Xcentre. Vous auriez pu donner à Xcentre un autre nom, par exemple: X_centre ou X1 ou X2 ou Var ou Truc ou Poum. Vous avez donc une grande liberté pour donner un nom à une variable, mais il y a cependant quatre règles à observer:
- 1 - le nom doit comporter uniquement des lettres, des chiffres, le caractère de soulignement "_" (deuxième touche à gauche de la touche BACKSPACE, maintenir la touche SHIFT appuyée) et le point ".". Exemple de noms corrects (séparés par des virgules): X4, Yopla, Yopla.boum, Yopla_boum, A.b.c, Tx5ui, Var.1, J.
- 2 - le premier caractère d'un nom doit être une lettre (et non un chiffre). Ex. d'identificateurs incorrects: 2a, 89X, 816, 7Y.
- 3 - les lettres accentuées sont interdites. Ex. de mauvais identificateurs: Erroné, V8à, X1_ù .
- 4 - l'identificateur ne doit pas être un mot du langage Basic pour limiter les facteurs de confusion ! Ex. d'identificateurs de variables interdits: Circle, Plot, Pcircle, etc.

Les variables numériques entières: les valeurs numériques utiles dans notre exemple sont des valeurs entières. En effet, nous n'avons pas le problème d'affecter une valeur fractionnaire à une coordonnée: ex. Xcentre = 150.1 . L'écran de l'Atari connait la coordonnée 150, ou 151, mais rien entre les deux!

La Palice eût dit qu'un entier est une valeur numérique qui ne comporte pas de fraction d'unité, c'est-à-dire pas de partie fractionnaire. Vingt deux (22), zéro (0), moins cent mille (-100000), sont donc des valeurs entières (positives ou négatives).

En Basic Gfa, un entier est un nombre répondant à cette définition, et dont la valeur est comprise entre la valeur négative -2147483648 et la valeur positive 2147483647. Cela devrait vous laisser de la marge...

Les variables numériques réelles: vous utiliserez des variables réelles dans deux cas:
- vous avez besoin de valeurs comportant une partie fractionnaire. Par exemple, on utilisera une variable réelle pour représenter un prix: 6.50 F; un poids: 25.6 Kg; une température: 37.2 C (le matin); etc... Remarquez l'usage du point (et non de la virgule) comme séparateur de la partie fractionnaire: si vous écriviez 37,2 il y aurait erreur de syntaxe !
- si les limites des nombres entiers sont trop étroites pour vos calculs. Avec des réels, il est possible de représenter des nombres quelconques: pour les matheux, la limite est 1.0 E+154.

Dernière précision de vocabulaire, on dit indifféremment nombre réel ou nombre flottant.

Entier ou réel ?: Une question devrait vous venir à l'esprit, aveuglante: dans l'exemple suivant, comment l'interpréteur saura-t-il que Var est un réel ou un entier ?

```
Var=108                    ! Entier (108) ou réel (108.0) ??
```

Solution: par convention, une variable entière peut porter un nom quelconque (cependant conforme aux normes que nous venons de donner), mais il doit être obligatoirement terminé par un caractère détrompeur donné: le caractère "pourcent" (%) .

C'est ainsi que notre portion de programme - auquel nous revenons après ce long mais nécessaire détour - se réécrirait:

```
Xcentre%=100
Ycentre%=50
Rayon%=65
Circle Xcentre%,Ycentre%,Rayon%   ! Dessin d'un cercle
```

Pourquoi avoir choisi le signe "%" ? Par décision arbitraire: en français, on met une majuscule à la première lettre d'un nom propre. Pourquoi ? Par décision arbitraire...

Vous pouvez en déduire que lorsqu'un identificateur de variable numérique ne comporte pas le signe "%", c'est un réel.
Notre précédente version de ce programme utilisait donc des réels... et marchait aussi bien ! Il est toujours possible de transmettre une valeur réelle à une instruction graphique: elle en effectue automatiquement la conversion en une valeur entière.

Cependant, la dernière version est préférable. La règle est celle-ci: dès que vous pouvez utiliser un entier en lieu et place d'une variable réelle, faites-le ! Les programmeurs disent que "c'est plus efficace", comprenez que l'ordinateur est plus rapide quand il manipule des entiers, et qu'un entier prend moins de place en mémoire qu'un nombre réel.

INFOMANIE

3, rue Perrault, 75001 PARIS - METRO LOUVRE - TEL 40/20/01/20 - TELEX 218 328
Démonstration sur rendez-vous   Les prix sont TTC

PRIX VALABLES POUR OCTOBRE 1988

LA GAMME

1040 Monochrome	5990
1040 Couleur (avec 'ZZ Rough')	7490
1040 Mc + Imprimante	7290
Mega ST 2 Monochrome	9950
Mega ST 2 Couleur	11215
Mega ST 4 Monochrome	12950
Mega ST 4 Couleur	14215

Les Megas sont fournis avec Le Redacteur (traitement de texte) et maintenance sur site sur toute la France.
Les Mega couleur sont fournis avec 'ZZ Rough'.

Le seul revendeur ATARI specialisé sur les applications professionnelles: pas de jeux, ni de 520, mais des stations de travail testées et fiables, SAV serieux et sélection très dure des produits au catalogue.

Demonstrations uniquement sur rendez-vous 350 Frs. par heure, remboursés en cas d'achat

Les Meilleurs Logiciels

BUREAUTIQUE

Calcomat 2	890
DB Man (V.4)	1490
First Word Plus	790
Gestock	1775
Redacteur	490
Signum 2	1800
Superbase	990
Superbase Pro	2490
VIP sous GEM	990

GRAPHISME

Degas Elite	299
D.R.A.W.	359
Spectrum	595
Stad	800
ZZ Rough	495
Cyberpaint	549
Cybertudio (CAD 3	895
Cyber control	590
Cad 3D Dev Disk	279
3d Font	299
Architect Design	289
Human Design	279
ZZ 2D	4151
ZZ Draft	795
Mastercad	2360
Arkey	27871
Platine ST	1250

PAO

Publishing Partner	1850
Timeworks Publish	1175
Signum 2	1800
Easy Draw	659

DIVERS

Aladin	2800
Astrovie	390
Emulcom	790
Flash	299
Flex Disc	255
Micro Time Clock	350
PC Ditto	790
Serveur Imperatel	2990
Tune Up	285
Twist	399

LANGUAGES

AC Fortran	1490
Basic GFA V.3	750
Cambridge Lisp	1190
Compil Omikron	546
Devpack 2	690
F Prolog	990
I Lisp (Fr)	1500
Int Omikron	546
Pack Omikron	840
Interpreteur C	395
Lattice C	990
Mark Williams C	1290
MCC Assembleur	490
MCC Pascal	890
Megamax C Laser	1690
Pascal Alice	540
Pro Fortran	1590
Profimat	495

MUSIQUE

ADAP 1	18900
Editeur Juno	990
EZ Score Plus	1490
EZ Track Plus	790
Key Expander	1490
Masterscore	2900
MT 32 Design	990
Musigraph	990
Pro 24 V.3	2750
ST Replay	740
S W D 50	2050
S W DX/TX	1800
S W FB 01	1250
S W MT 32	1250
S W TX 81 Z	1250
Time Lock	3400

PERIPHERIQUES

Lecteur Externe 3"1/2	1490
Lecteur Externe 5"1/4	2250
Disque Dur 20 M	4990
Disque Dur 50 M	9400
Disque Dur 100 M	16400
Lecteur 10 M FD 10	9900
Extension 512 K (520)	1690
Grand Ecran A3	17671
Handy Scanner 2	2999
Handy Scanner 3	3499
Scanner Canon IX 12F	15490
Table Tracante DXY 1100	11623
Table Graphique CRP A4	4650
Table Graphique CRP A3	7900
Digitaliseur Realtizer	1590
Digitaliseur Pro 88	2990
Statif Digitalisation	1290
Filtre RVB DG 88	2590
Gen Lock GST 30	3290
Gen Lock GST 1000	14900
Encodeur PAL	2520
Transc PAL/SECAM	1390
Tuner TELE	1490

IMPRIMANTES

Citizen 120 D	1850
Star LC 10	2490
Star LC 10 Couleur	2990
Star LC 24/10	3990
Citizen 132 Colonnes	4990
Xerox A 4020	16485
Laser Atari SLM 804	14173
Laser Postscript AST	35461

→ **NOUVEAU**: Impression couleur professionnelle sur ATARI, avec la
→ **XEROX 4020**, fournie avec ZZ Rough.......................................16485

LA PAO ATARI SELON INFOMANIE
(configurations conseillées)

24 AIGUILLES 360x360 ppp
1040 Mc, Signum, Star LC 24/10.......................................10900

TRAITEMENT DE TEXTE LASER
1040 Mc, SLM 804, Le Redacteur.......................................17790

P.A.O. LASER POSTSCRIPT
1040 Mc, AST Turbo Postscript, Publishing Patner..........39900

P.A.O. LASER ATARI
Mega ST4 Mc, SLM 804, Timeworks, Redacteur...............24900

P.A.O. COMPLET
1040 Mc, Publishing Part, First Word Plus, Disque Dur 20 M, AST Turbo Postcript, Scanner, Ecran A3.......................79900

D.A.O., DESSIN TECHNIQUE, ARCHITECTURE

MEGA ST 2 Mc, ZZ Draft, Mastercad.......................................12900

MEGA ST 4 Mc, ZZ 2D, Mastercad, Disque Dur, Table Graphique A3, Table Traçante.......................................34900

6 Modèles de tables traçentes, de A3 à A0. 4 Modèles de scanners. Grands Ecrans adaptés aux logiciels. Digitaliseurs d'images. Tables Graphiques A3 et A4.
Attention: pour toute application de dessin technique au moins 2 MEGA de mémoire sont indispensables

VIDEO

1040 Couleur, Genlock, Encodeur, Cyberpaint..................12900

Mega ST 2 Couleur, Genlock GST 1000, Cyberpaint.........26900

IMAGIC.......................................2300
Veritable regie Video en Logiciel.

MUSIQUE

1040 Mc, EZ Track, EZ Score, Imprimante..........................9400

MEGA ST 2, Pro 24 v.3.......................................12900

1040 Mc, ADAP.......................................22900

Gamme complète de sequenceurs, éditeurs de partitions, éditeurs pour syntés.
Attention: pour le Pro 24 v.3 un minimum de 2 MEGA est indispensable.

TELEMATIQUE

1040 Mc, Serveur Imperatel.......................................7900
Kit telematique complet pour la constitution d'un serveur monovoie. Il comprend un émulateur, un serveur, un composeur de page

Gallanterie.......................................5930

Permet de tranformer toute image ST au format Videotext.

STOCKAGE DE DONNEES

Lecteur externe 3"1/2.......................................1450

Lecteur externe 5"1/4.......................................2250

Disque Dur SH 205 20 MEGA.......................................4990

Disque Dur ICD/LEADMAN 50 MEGA.......................................9900

Disque Dur ICD/LEADMAN 100 MEGA.......................................16900

Lecteur 10 MEGA FD-10.......................................10900
Lecteur de diquettes interchangeables de 10 MEGA, avec un temps d'accès proche d'un disque dur. Il peut être utilisé comme disque dur de capacité illimitée ou comme unité de sauveguarde d'un autre disque dur.

EMULATION MS/DOS, MACINTOSH

Lecteur externe 5"1/4, PC Ditto.......................................2990
Emulation PC

Aladin.......................................2800
Emulation Macintosh

DIGITALISATION

1040 couleur, digitaliseur Pro 88,
Banc de digitalisation, Camera.......................................14900

Processeur d'Images Fotovix.......................................24666
Permet de digitaliser directement des diapos ou des negatifs en y opérant toute sorte de modification pour améliorer la qualité; ne necessite pas de camera.

PROMO OCTOBRE

1040 Monochrome + Imprimante...........7290

Avec tout 1040, Mega 2, Mega 4 Couleur, le Logiciel de dessin 'ZZ Rough'

Expéditions en France et à l'étranger dès réception de commande, contactez nous pour disponibilité en stock

Le type: d'une variable définit le "genre" de la variable : entier ou réel (nous verrons d'autres types ultérieurement, notamment le type: chaîne de caractères). Le dernier caractère d'un identificateur est donc son spécificateur de type.

Attention: ne faites pas l'erreur qui consisterait à utiliser la variable Xcentre%, une première fois avec son spécificateur % (déterminant son type: variable entière), puis une seconde fois sans son type, comme dans cet exemple (ne le recopiez pas):

```
Xcentre%=100                      .../...
Circle Xcentre,Ycentre%,Rayon%   ! Dessin d'un cercle
```

Vous avez remarqué que la variable Xcentre% a "perdu" son type - c'est une erreur volontaire - lorsque nous l'avons utilisé comme paramètre de l'instruction Circle.
Le problème est que l'interprèteur n'y verra pas une erreur de syntaxe, puisque ce n'en est pas une ! Nous avons vu un exemple similaire précédemment: il va considérer que vous utilisez une autre variable, la variable Xcentre, désignant un nombre réel ! Il crée donc quelque part en mémoire une variable entière (identificateur: Xcentre%), puis crée par ailleurs une variable réelle (identificateur: Xcentre), et lui affecte la valeur 0. Ce type d'erreur est encore imputable au programmeur !

Edition à l'écran d'une variable: le programme suivant calcule le prix hors-taxes de la variable P_ttc:

```
P_ttc = 5000                     ! Prix TTC
P_ht = P_ttc/1.186               ! T.V.A.=18.6 pour cent
Print "Prix hors-taxes ";P_ht    ! Edition résultat
```

Nous avons créé une variable dénommée "P_ttc", puis nous lui avons affecté une valeur (5000 Francs). La variable "P_ht" est ensuite créée, et on lui affecte le résultat du calcul: prix TTC divisé par 1.186. Le trait de fraction figure l'opération de division. Nous avons utilisé des variables réelles, puisque nous voulons un résultat au centime près. Si vous lancez ce programme, il affiche: "Prix hors-taxes 4215.851602". Nous obtenons d'ailleurs une précision au-delà des deux décimales (les centimes) nécessaires !

L'instruction Print: vous avez remarqué l'apparition d'une nouvelle instruction Basic, l'instruction Print. C'est cette instruction qui est responsable de l'affichage du texte à l'écran (Print signifie "imprimer" en anglais), elle est très fréquemment utilisée.

Cette instruction est particulière puisqu'elle admet plusieurs syntaxes différentes. Détaillons celle que nous avons retenue: après Print, est placée entre parenthèses une phrase quelconque qui est reproduite telle quelle à l'écran. Il s'agit d'une information, d'un message destiné à l'utilisateur.

On trouve ensuite un point-virgule, qui indique à l'interpréteur qu'il ne faut pas laisser d'espace libre, lors de l'édition, entre la phrase entre parenthèses et ce qui va suivre.

Enfin, on trouve le nom de la variable dont on veut voir le contenu (la valeur) affichée à l'écran (P_ht). Nous utiliserons souvent l'instruction Print, vous aurez donc l'occasion de la revoir.

L'instruction Lprint: est à l'imprimante ce que Print est à l'écran: si vous disposez d'une imprimante, allumée et connectée, vous pouvez modifier l'exemple précédent, en remplacant Print par Lprint. Les paramètres transmis à Lprint seront imprimés.

Calculs numériques en Basic: nous savons maintenant déclarer et affecter des variables. Il devient indispensable de savoir faire effectuer des calculs à votre ordinateur.

Pour faire effectuer un calcul, il vous suffit d'utiliser les signes plus (+), moins (-), division (/), multiplication (*), puissance (^), le signe égal (=) et d'éventuelles parenthèses. C'est donc simplissime ! Par ex. pour calculer la somme de 173 et 21, multiplier le résultat par 10.51, et diviser le tout par 12:

```
X = ((21+173)*10.51)/12          ! Exemple de calcul
Print "Resultat =";X
```

Ou son équivalent avec des variables réelles et entières:

```
A% = 21
B% = 173
C = 10.51
D% = 12
X = ((A%+B%)*C)/D%
Print "Resultat =";X
```

Vous remarquerez au passage qu'on peut mélanger des réels et des entiers dans un calcul. Vous voici en mesure de faire calculer n'importe quoi à votre ordinateur, aussi simplement que sur une calculette. Inutile donc de s'étendre, sachez simplement que vous pouvez en plus utiliser des fonctions Basic pour calculer une valeur (en fonction d'un paramètre donné). Ex.: la fonction de calcul du cosinus d'un angle (en radians):

```
Angle = 120                             ! En radians
C = Cos(Angle)                          ! Calcul du cosinus
Print "Cosinus de ";Angle;" égale ";C   ! Edition
```

Si vous désirez travailler en degrés, il faut diviser l'angle par 180, et

LES FICHES DE ST MAGAZINE

DATA: En français, DONNEES.

DECLARATION:
Instruction de réservation d'une variable en mémoire. S'accompagne souvent d'une affectation de type (numérique, alphanumérique, etc.) Ex: A%=10 signifie, en Basic, que A est une variable numérique entière de valeur initiale 10.

DECREMENTER: Voir INCREMENTER.

DEFINITION GRAPHIQUE:
Synonyme de résolution graphique.

DEMARRAGE A FROID:
Lancement d'une procédure et exécution de toutes les phases d'initialisation. Par exemple: mettre l'Atari ST sous tension.

DEMARRAGE A CHAUD:
Lancement d'une procédure avec exécution partielle des phases d'initialisation. Par exemple: appuyer sur la touche Reset.

DESK: En français, BUREAU.

DESKTOP.INF:
FICHIER dans lequel est enregistré l'état du bureau GEM (position des icônes, fenêtres ouvertes et dispositions de celles-ci, etc).

LES FICHES DE ST MAGAZINE

DOSSIER:
Regroupement logique, par l'utilisateur, de plusieurs fichiers et/ou programmes de nature similaire (type, centre d'intérêt, nature du traitement). Le TOS fournit des outils de gestion des dossiers, permettant de définir une hiérarchie de rangement sur disque ou disquette. Un dossier peut lui-même en contenir un autre, jusqu'à concurrence de huit niveaux. La liste des dossiers, précédée du nom de l'unité, permettant de localiser un fichier ou un programme, s'appelle le CHEMIN D'ACCES ("path").

DRAPEAU:
Indicateur binaire, 0 ou 1, signalant par exemple l'occurrence ou la non-occurrence d'un événement, et permettant à une procédure d'agir en conséquence.

DRIVE: En français, lecteur de disquette.

EPROM:
Abréviation de Erasable Programmable Read Only Memory. Mémoire morte, électroniquement programmable (peut contenir, par exemple, le système d'exploitation).

EDITEUR:
Utilitaire permettant de mettre à jour (ajout, modification et suppression) un fichier texte ou le code source d'un programme.

LES FICHES DE ST MAGAZINE

EXCEPTION:
Etat particulier du 68000, qui peut arriver soit lors d'une interruption, soit lors d'un appel par l'un des vecteurs d'exception (ex: Trap, LineA, LineF,...). Cet état se caractérise par le fait que le 68000 est alors en mode superviseur.

EXTENSION:
1) matériel ajouté à la configuration; 2) suffixe, de 3 caractères maxi, précédé d'un point et ajouté au nom d'un fichier pour en préciser la nature. Ex: GFABASIC.PRG où PRG est l'extension signifiant que le fichier est un programme.

FENETRE:
A l'écran, zone active pour l'utilisateur et dont le cadre et la position sont modifiables à volonté. Son contenu dépend de l'application en cours, dans la mesure où celle-ci utilise l'interface graphique GEM du ST. S'il est possible d'ouvrir plusieurs fenêtres (7 au plus), seule une d'entre elles est active à un instant donné.

FICHIER:
Ensemble logique d'informations accessibles individuellement et stockées sur disquette ou DISQUE DUR. Un fichier est identifié par un nom (8 caractères maxi) suivi d'une EXTENSION (3 caractères maxi). Il est caractérisé par sa structure. Par exemple, sur la disquette Néochrome, souvent fournie avec l'Atari, le fichier A:\BEE.NEO" contient les données permettant

LES FICHES DE ST MAGAZINE

GEMDOS:
Abréviation de GEM Disk Operating System. C'est en fait un autre nom pour TOS. Il est chargé de gérer les entrées/sorties du ST ainsi que la gestion mémoire.

GEMSYS:
Instruction Basic permettant d'appeler les routines de l'AES.

HANDLE:
Identificateur qui peut représenter, par exemple, le numéro d'une fenêtre ou le numéro d'un fichier.

HARD:
Désigne tout ce qui est physique. En français: matériel. (Contraire: SOFT).

HARD-COPY:
Copie d'écran sur disque ou imprimante.

HEADER:
Ensemble d'informations précédant obligatoirement un groupe de données afin de définir l'utilisation qui en sera faite. En français: en-tête.

HEXADECIMAL:
Système de numération en base 16 utilisé principalement en ASSEMBLEUR, par exemple pour préciser des ADRESSES.

LES FICHES DE ST MAGAZINE

DIGITALISATION: Voir NUMERISATION.

DIRECTORY: Voir REPERTOIRE.

DISQUE DUR:
Unité de disque de grande capacité (plusieurs dizaines de millions d'octets) et de vitesse d'accès élevée. Le support magnétique est déposé sur un support rigide, par opposition à la disquette, dont le support est souple ("floppy").

DISQUE VIRTUEL: Voir RAM-DISK.

DMA:
Abréviation de Direct Access Memory. Procédé qui permet d'adresser ou d'extraire une donnée de la mémoire sans recourir au processeur central. Par extension, le "port" du même nom.

DONNEES:
Ensemble d'informations traité par les programmes.

DOS:
Abréviation de Disk Operating System. Si, sur le ST, il s'appelle TOS, c'est pour porter le nom du PDG de la firme Atari. Sous ce sigle, on entend plus généralement Système d'Exploitation (ou OS). Toujours sur le ST, ce système est résident en ROM, et ne nécessite pas, comme pour d'autres machines, d'être chargé à partir d'une disquette.

LES FICHES DE ST MAGAZINE

ENREGISTREMENT:
Ensemble de données élémentaires stockées dans un Fichier. Par exemple, dans une gestion de base de données, un enregistrement client comporte tous les renseignements afférents à ce dernier. Si on fait une analogie entre un fichier et un classeur métallique, alors l'enregistrement correspond à une fiche cartonnée.

EMULATEUR:
Logiciel ou matériel permettant de faire exécuter par un ordinateur un programme écrit pour un ordinateur différent.

ENTREE/SORTIE:
Echange (lecture ou écriture) d'informations entre l'ordinateur et l'extérieur, ce dernier pouvant être un périphérique quelconque. En anglais INPUT/OUTPUT ou I/O.

ENTREE: Synonyme de SAISIE.

ETIQUETTE:
Caractère ou ensemble de caractères permettant de référencer une marque de position dans un programme.

EVENEMENT:
"Fait qui se produit!" (Larousse). Ce peut être, par exemple, la détection d'un caractère frappé au clavier.

LES FICHES DE ST MAGAZINE

HORLOGE:
Dispositif fournissant des impulsions périodiques permettant de cadencer le fonctionnement du micro-processeur (cf. montres à quartz).

I/O: Abréviation de Input/Output = ENTREE/SORTIE.

ICONE:
Pictogramme symbolisant un élément matériel (disque, imprimante, etc.) ou logiciel (programme, fichier, etc.) dans le BUREAU ou dans une application. Un clic ou un double-clic permettent respectivement la sélection ou l'activation de l'élément représenté.

IMPLEMENTER:
Anglicisme signifiant mettre en oeuvre ou mettre en place.

INCREMENTER:
Augmenter, généralement d'une unité, la valeur d'une variable (contraire: Décrémenter).

INDEX:
Marquage de positions par rapport à une référence fixe. Par exemple, FICHIER d'adresses dont l'utilisation permet de retrouver directement un enregistrement particulier dans un Fichier de données (par exemple, un article ou un client). Par extension, l'index désigne également la clé du fichier, c'est-à-dire la ZONE ou le CHAMP sur lequel porte la recherche: le code du client ou de l'article.

LES FICHES DE ST MAGAZINE

l'affichage du dessin d'une abeille au format Néochrome (l'extension NEO caractérise les fichiers produits par ce logiciel de dessin). Dans ce cas, la structure du fichier représente l'organisation de l'image en tant que "palette + image".

FILE: En français, FICHIER.

FLAG: En français, DRAPEAU.

FOLDER: En français, DOSSIER.

FONT: En français, POLICE DE CARACTERES.

FORMATAGE:
Découpage logique d'une disquette en PISTES et SECTEURS, dans lesquels pourront s'incrire les informations à stocker.

GARBAGE COLLECTION:
Opération automatique, transparente pour l'utilisateur, qui consiste à réorganiser la mémoire de manière à regrouper les zones non utilisées. Cette opération est souvent associée à un langage interprété tel que le GfA ou le LISP.

GEM:
Abréviation de Graphic Environment Manager. Surcouche du SYSTEME d'EXPLOITATION. Gestionnaire d'environnement graphique, composé de l'AES et du VDI, c'est un ensemble de routines permettant, entre autres, la gestion de l'écran par l'utilisateur.



10, boulevard de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

LE GRAND SPECIALISTE ATARI

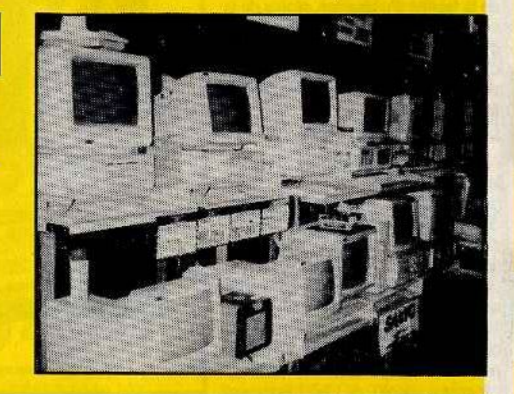
ACHETER UN ATARI CHEZ GENERAL C'EST ACHETER CHEZ LE PLUS IMPORTANT SPECIALISTE ATARI INDEPENDANT EN FRANCE

QUELQUES CHIFFRES

GENERAL a vendu en une année :

- près de 15.000 ordinateurs toutes marques confondues
- environ 5000 imprimantes
- 500.000 disquettes vierges
- 75.000 softs, etc...





MAIS, C'EST AUSSI



LE CHOIX GENERAL

Nous avons, et de très loin, la plus grande exposition de matériel micro informatique réuni sur un point en France. Notre rayon IMPRIMANTES ne comprend pas moins de 60 machines différentes ! Qui dit mieux ? Notre rayon SOFT est immense et notre rayon PERIPHERIQUES est le plus complet. **NOTRE POLITIQUE :** avoir tous les périphériques sur un produit. C'est aussi le secret de notre réussite.

LES PRIX GENERAL

On ne réussit pas par hasard. Notre volume d'achat nous permet de faire pression sur nos fournisseurs pour vous obtenir le meilleur prix.

LA COMPETENCE GENERAL

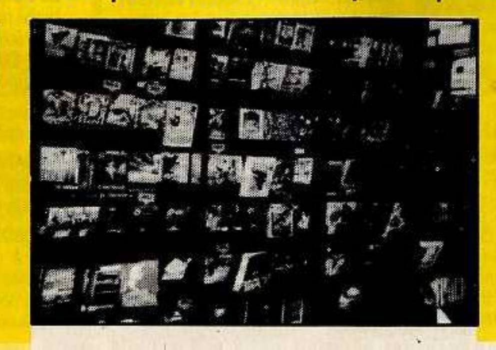
Pas moins de 25 vendeurs sont à votre disposition. Leur compétence est légendaire, et elle le serait à moins, compte tenu de la diversité incroyable des questions qui leur sont posées tous les jours et auxquelles nous devons trouver une réponse, sous peine de ne plus être crédible.

LA CONNAISSANCE DE NOS CLIENTS

Il y a plus de 20 ans que nous connaissons nos clients. Nous connaissons leurs goûts et savons satisfaire leurs aspirations. Comme nous, ce sont des passionnés et ils ont chez nous la satisfaction de trouver les produits et les prix qu'ils ne trouveraient pas ailleurs.

LE SERVICE

Nous possédons un service technique sur place et nos techniciens ont fait les stages nécessaires pour assurer la maintenance de nos principaux produits.



VENTE AUX COLLECTIVITES

VENTE PAR CORRESPONDANCE

Nous expédions en France et dans le monde entier. Consultez nous.



10, boulevard de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

LE GRAND SPECIALISTE ATARI

MICRO ORDINATEUR PERSONNEL ATARI 520 STF

Avec les nombreux logiciels conçus spécialement pour l'ATARI 520 STF, vous tirez un maximum de plaisir de la technologie de pointe : plaisir de la puissance certes mais aussi plaisir de la facilité d'utilisation, plaisir de la couleur, plaisir de la musique... Gardez la souris en main et plongez dans l'écran ; l'ATARI 520 STF va vous projeter de révélation en révélation.

MICROPROCESSEUR & CO

Au cœur de votre ATARI 520 STF, il y a le microprocesseur MC 68000. Cette puce, conçue et fabriquée par le géant de l'électronique Motorola, est le standard industriel pour la nouvelle génération de super-micros. Le MC 68000 est un 16/32 bits. Ce qui signifie que l'ordinateur communique avec l'extérieur sur 16 bits, mais travaille en interne sur 32 bits. De façon concrète, cela se traduit par moins d'opérations et plus de capacité ; donc un accroissement considérable de puissance et un gain de temps important par rapport au traditionnel micro. Le 68000 étant à même d'exécuter simultanément plusieurs programmes différents comportant plusieurs tâches, votre ATARI 520 STF fera toujours du multitâche, même si vous ne le voyez pas ! Trois coprocesseurs spécifiques — graphisme, couleur et musique — assistent le 68000 pour donner à votre ATARI 520 STF un maximum de vitesse et de puissance. Pour votre plus grand plaisir.

MEMOIRE VIVE ET DISQUETTE

Vive le confort de la mémoire de votre ATARI 520 STF. 512 Ko de RAM, c'est énorme et ça permet d'être à l'aise dans ses programmes. Et qui plus est, la mémoire de votre ATARI 520 STF ne se contente pas d'être importante, elle est aussi astucieuse. D'abord, 32 Ko sont réservés à l'écran, ce qui permet des performances graphiques exceptionnelles. Ensuite, les circuits d'accès direct à la mémoire autorisent les périphériques à lire ou à écrire dans la mémoire sans passer par l'unité centrale, ce qui évite de perdre du temps en multiples interruptions.

Votre ATARI 520 STF dispose d'un lecteur de disquette intégré. Les disquettes utilisées sont au nouveau format standard de 3 pouces 1/2 et ont une capacité de 720Ko. C'est sous cette forme que vous trouverez les logiciels du commerce. A peine un an après le lancement de l'ATARI 520 STF, il en existait déjà plusieurs centaines, dans tous les domaines, et les derniers-nés ne cessent de monter en puissance. Pour que votre plaisir soit encore plus vif.

GEM

En plus de son système d'exploitation TOS — une version du fameux CP/M — l'ATARI 520 STF dispose du système GEM (Graphic Environment Manager, gestionnaire de l'environnement graphique). GEM a été conçu par Digital Research, un leader mondial du logiciel, pour les ordinateurs personnels. Le but de GEM — associé au TOS — est de permettre à tout utilisateur, même au plus novice, de tirer le maximum de son ATARI 520 STF.

GEM, totalement transparent pour l'utilisateur, est en fait un système extrêmement complexe qui offre des possibilités inouïes dont les plus marquantes, en dehors de la création et de l'utilisation d'icônes, sont :



- création de fenêtres sur l'écran
- emploi de menus du type déroulant,
- immense bibliothèque de plus de 300 fonctions.

Pratiquement, lorsque vous avez la souris en main, GEM se manifeste par l'affichage à l'écran de petits dessins (icônes), faciles à comprendre, qui représentent les diverses commandes et fonctions de la machine. Par exemple, il vous suffit de choisir l'icône adéquate pour lancer une sauvegarde sur disquette.

SOURIS

Plus besoin d'apprendre des commandes barbares : vous dialoguez avec votre ATARI 520 STF à l'aide de la souris et d'une grande variété d'icônes. C'est bien plus simple. Ingénieuse la souris qui rend si facile l'utilisation de votre ATARI 520 STF. Une fois pris en main, vous ne pouvez plus vous passer de ce merveilleux instrument. La souris déplace un pointeur sur l'écran — une flèche — et, par un simple "clic" sur l'un de ses deux boutons, affiche le menu. Un autre "clic" et vous choisissez la fonction que vous venez de pointer.

Et ainsi de suite... un nouveau "clic" et vous ouvrez ou fermez les fenêtres de dialogue. Avec la souris, votre ATARI 520 STF est tellement facile à utiliser que vous allez vraiment vous faire plaisir.

MULTIFENETRAGE

Avant, un affichage à l'écran effaçait le précédent. L'ATARI 520 STF abolit cette limitation par l'usage de fenêtres. Vous pouvez en avoir quatre à la fois ; ce qui revient à bénéficier de 4 écrans différents en même temps. Quel luxe ! Voilà qui va vous permettre de jongler avec plusieurs informations à la fois sans avoir à faire d'acrobaties. Bien entendu, c'est vous qui sélectionnez chaque fenêtre. Vous les placez et les déplacez partout sur l'écran. Vous leur donnez la taille que vous voulez ; vous les réduisez ou les agrandissez à volonté. Vous les superposez, vous les séparez. Vous faites défiler les contenus des fichiers par les fenêtres, à droite, à gauche, de haut en bas, de bas en haut... c'est comme ça vous plait. Comment ? Tout simplement avec un petit "clic" grâce à la merveilleuse petite souris de votre ATARI 520 STF.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

CONFIGURATION DE BASE

Unité centrale 512 Ko. Souris, lecteur de disquette (3 pouces 1/2, 360 Ko) intégré. Câble péritélévision. Langage LOGO, langage BASIC, système d'exploitation GEM, système d'exploitation TOS.

ARCHITECTURE :

Microprocesseur 16/32 bits Motorola 68000 à 8MHz. 8 registres de données 32 bits, 8 registres d'adresses 32 bits, Bus de données 16 bits, Bus d'adresses 24 bits. 6 coprocesseurs dont 3 spécifiques conçus par ATARI : GLUE, gestion vidéo ; DMA, gestion disque dur et périphériques ; MMU, gestion mémoire ; 6301, gestion clavier ; 68901, gestion des interruptions ; AY3-8910, gestion du son et de la musique.

SYSTEME D'EXPLOITATION :

Système d'exploitation TOS. Environnement GEM (fenêtres, icônes...)

MEMOIRE :

512 Ko de RAM. Extension 128 Ko de ROM par cartouche.

LECTEUR DISQUETTES INTEGRE :

Lecteur de disquettes 3 pouces 1/2, simple face. Capacité de 356Ko non formatée, 360 Ko formatée.

CLAVIER :

Clavier AZERTY. 94 touches dont 10 touches de fonction (4 programmations par touche). Pavé numérique de 18 touches. Pavé de commande du curseur. Clavier géré par un microprocesseur.

GRAPHISME :

Haute résolution 640x400 en monochrome, moyenne résolution 640x200 en 4 couleurs, basse résolution 320x200 en 16 couleurs. Affichage 80 colonnes en haute et moyenne résolution, 40 colonnes en basse résolution.

COULEURS :

Sortie RVB/PERITEL, palette de 512 couleurs. 8 niveaux de rouge, vert et bleu réglables par menu.

SON ET MUSIQUE :

Coprocesseur musical. 3 voies indépendantes. Fréquence de 30 Hz à 125 KHz. Générateur de bruits. Contrôle dynamique de l'enveloppe. Interface MIDI (entrée et sortie).

ATARI 520 STF **3490F**	A crédit CETELEM : 0F au comptant + 18 mensualités de 243,20F. 1er versement 120 jours après achat. Coût total du crédit avec assurance : 997,60F. TEG : 20,50 %
ATARI 520 STF + Monit. mono Atari SM124 **4490F**	A crédit CETELEM : 0F au comptant + 24 mensualités de 246,60F. 1er versement 120 jours après achat. Coût total du crédit avec assurance : 1839F. TEG : 20,50 %
ATARI 520 STF + Monit. coul. Printel 3710 **4995F**	A crédit CETELEM : 0F au comptant + 24 mensualités de 274F. 1er versement 120 jours après achat. Coût total du crédit avec assurance : 2029F. TEG : 20,50 %
ATARI 520 STF + Monit. Coul. Atari SC1425 **5490F**	A crédit CETELEM : 0F au comptant + 36 mensualités de 221F. 1er versement 120 jours après achat. Coût total du crédit avec assurance : 2576F. TEG : 20,50 %
ATARI 520 STF + Monit. mono Atari SM124 + Imprimante Citizen 120 D **5890F**	A crédit CETELEM : 0F au comptant + 36 mensualités de 233,10F. 1er versement 120 jours après achat. Coût total du crédit avec assurance : 2759F. TEG : 20,50%
ATARI 520 STF + Monit. coul. Atari SC 1425 + Imprimante Citizen 120 D **6890F**	A crédit CETELEM : 0F au comptant + 48 mensualités de 228,20F. 1er versement 120 jours après achat. Coût total du crédit avec assurance : 4173,60F. TEG 20,50%

QUELQUES RAISONS POUR LESQUELLES IL EST SI DIFFICILE D'ACHETER VOTRE MACHINE AILLEURS QUE CHEZ GENERAL

Avec chaque machine, GENERAL, le premier spécialiste micro indépendant, vous offre :

1) 50 logiciels domaine public
2) 1 manette de jeu
3) une formation d'une demi-journée sur la machine, dans notre local de formation.
4) une assistance téléphonique 90 jours.
5) une garantie de 2 ans, pièces et main d'œuvre.
6) un paiement en quatre fois, sans intérêt, après acceptation du dossier.
7) l'assurance du bon prix : si dans le mois qui suit votre achat, vous trouvez le même matériel à un prix inférieur, nous vous remboursons la différence (sauf en cas de baisse tarifaire en provenance du fabricant).
8) Accès gratuit à notre CLUB MICRO GENERAL où vous pourrez profiter de notre collection de près de 500 logiciels domaine public.
9 Droit à l'erreur : si dans un délai de trois jours après l'achat de votre machine, vous constatez que ses caractéristiques ne vous conviennent pas, vous pouvez l'échanger contre une autre de valeur équivalente.

- **LE COIN DES AFFAIRES**
  Nous pouvons vous faire bénéficier de prix intéressants sur des machines déballées. Provenance exposition. Quelques défauts d'aspect. Consultez-nous.
- **SERVICE COLLECTIVITÉS**
  Ecoles, administrations, entreprises, étudiants, vous pouvez profiter de tarifs spéciaux. Consultez-nous.
- **LA GARANTIE DU MEILLEUR PRIX**
  Si avant votre achat, vous trouvez un meilleur prix que chez GENERAL, faites le nous savoir et nous nous alignerons sur ce prix.
- **SERVICE PROVINCE**
  Rien à payer à la commande. Vous réglez à la livraison de votre machine ou de ses périphériques. Profitez du bon de commande à la fin de nos annonces. Merci.



10, boulevard de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

LE GRAND SPECIALISTE ATARI

MICRO ORDINATEUR PROFESSIONNEL ATARI 1040 STF

L'ATARI 1040 STF intègre les toutes dernières innovations de la technologie de pointe, aussi bien au niveau des composants que des méthodes de production.

Ainsi l'ATARI 1040 STF profite des plus récentes découvertes de la micro-électronique : architecture résolument innovatrice basée sur le microprocesseur 16/32 bits MC 68000 et des coprocesseurs spécialisés à très haute intégration.

Résultat : des performances en hausse et des coûts de production en baisse ; ce qui permet de vous offrir un micro-ordinateur professionnel à un prix ultra-compétitif.

Le choix d'un ordinateur, pour son usage personnel dans le cadre professionnel, ou pour la gestion de l'entreprise, est aujourd'hui plus facile avec l'ATARI 1040 STF.

Avec toute sa puissance, offerte à un prix très attractif, l'ATARI 1040 STF se place en tête du rapport performances/coût. Voilà pourquoi il a été élu ordinateur de l'année aux U.S.A., qu'il est best-seller en Allemagne et qu'il fait déjà la une de la presse professionnelle en France.

Plus de 2000 développeurs dans le monde - plus de 150 en France - créent des logiciels pour l'ATARI ST. Le langage de développement d'applications Memsoft est en standard sur l'ATARI ST. De ce fait, plusieurs dizaines de solutions de gestion et d'applications verticales pour PME/PMI sont rendues opérationnelles sur ATARI.

Des logiciels de bureautique : traitement de texte, gestion de fichiers, tableur, émulation minitel... aux performances modulées en fonction de l'utilisation envisagée, tirent parti de la puissance et de la facilité d'utilisation de l'ATARI 1040 STF.

Des logiciels de CAO/DAO bénéficient des possibilités graphiques exceptionnelles de l'ATARI 1040 STF pour des applications de haut niveau dans les cabinets d'architecture, les bureaux d'étude, etc.

En résumé, l'ATARI 1040 STF s'adresse tout particulièrement aux cadres et aux professions libérales soucieux de trouver une solution à leurs besoins de bureautique. De même, l'ATARI 1040 STF est bien adapté à tous ceux qui recherchent un ordinateur ayant des capacités graphiques exceptionnelles. Sa puissance et sa rapidité de calcul correspondent tout à fait aux attentes des chercheurs et des scientifiques.

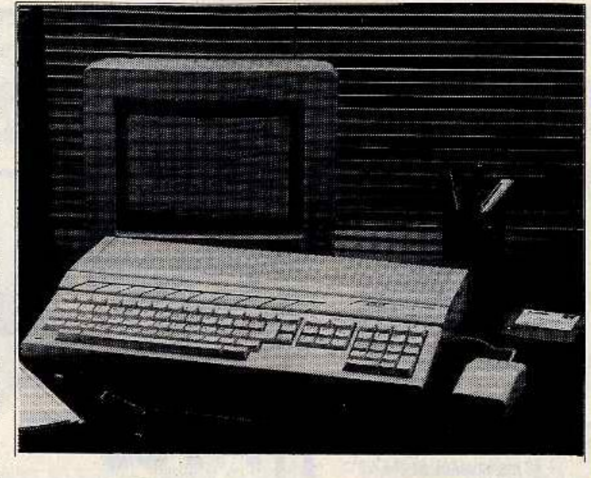
L'ATARI 1040 STF peut également se transformer en terminal aussi intelligent qu'économique grâce aux protocoles de communication VT 52, VT 100, H.P. et Tecktronics. Dans sa version musclée, l'ATARI 1040 Méga ST, associé à des logiciels adaptés, est l'outil complet de gestion pour les PME/PMI.

L'ATARI 1040 STF c'est la micro au bureau. Sa facilité d'emploi avec la souris et GEM, son confort d'utilisation avec le multifenêtrage et la haute résolution graphique vous apportent le plaisir en plus...

16/32 BITS

L'Architecture innovatrice de l'ATARI 1040 STF est basée sur l'emploi des potentialités du célèbre microprocesseur MC 68000 fonctionnant à la vitesse de 8 MHz. Cette puce, conçue et fabriquée par le géant de l'électronique Motorola, est aujourd'hui considérée comme le standard industriel des micro-ordinateurs de la nouvelle génération. Le microprocesseur MC 68000 est un 16/32 bits. Ce qui signifie que l'ordinateur ATARI 1040 STF travaille en interne sur 32 bits et communique avec l'extérieur sur 16 bits.

Cette technologie avancée permet à l'ATARI 1040 STF de bénéficier ainsi d'un surcroît de puissance et d'une vitesse de traitement considérablement supérieure aux traditionnels P.C., bâtis autour d'un microprocesseur 8/16 bits. Le 68000, étant à même d'exécuter plusieurs programmes différents, résidant simultanément dans la mémoire, fait en permanence du multi-traitement.



COPROCESSEURS

Pour optimiser la vitesse de traitement de l'ATARI 1040 STF, ses concepteurs ont adjoint au puissant MC 68000, six coprocesseurs qui exécutent de nombreuses opérations qui auraient nécessité des interruptions fréquentes et répétées du processeur central.

Résultat : en supprimant les interruptions, on augmente - considérablement - la vitesse de traitement.

Les coprocesseurs gèrent principalement : l'écran, la mémoire, le clavier, le disque dur et autres périphériques.

1 MÉGA DE RAM

Un méga de mémoire vive, tout en restant à prix très abordable, voilà ce que vous offre l'ATARI 1040 STF.

Une méga-octet, c'est particulièrement confortable et utile pour être à l'aise dans toutes les applications professionnelles que vous souhaitez faire tourner sur votre ordinateur. Bien plus que ce qu'offrent la plupart des micro-ordinateurs traditionnels. La mémoire vive de l'ATARI 1040 STF est accessible, via le coprocesseur "accès direct mémoire", à certains périphériques sans qu'ils aient à transiter par le processeur central. Cette innovation technologique permet des gains de temps importants.

DISQUETTES 3 POUCES 1/2

L'ATARI 1040 STF est équipé, en standard, d'un lecteur de disquette intégré.

Une seconde unité de disquette peut lui être connectée, par l'intermédiaire de l'interface prévue à cet effet. Les disquettes utilisées sont au nouveau format standard de 3 pouces 1/2, double face, double densité, et ont une capacité de 720 Ko (formaté)

INTERFACES :

De nombreuses interfaces équipent, en standard, l'ATARI 1040 STF :
- interface parallèle Centronics (généralement utilisée pour la connexion d'imprimantes),
- interface série RS 232 C (permet d'échanger des informations à une vitesse allant de 50 à 19. 200 bauds),
- interface, lecteur de disquette supplémentaire,
- interface haute vitesse pour disque dur (transfert à 10 mégabits/seconde),
- interface souris,
- interface manette de commande,
- interface vidéo monochrome (haute résolution),
- interface vidéo RVB analogique,
- interface MIDI (entrée et sortie), permet aussi bien le pilotage d'instruments de musique électroniques que la constitution de réseau local de micro-ordinateurs,
- port cartouche (cartouches interchangeables de 128 K ROM).

GRAPHISME

L'ATARI 1040 STF est merveilleusement doué pour le graphisme.

En mode haute résolution - 640 x 400 pixels - l'affichage, net et bien contrasté, des textes et des chiffres, s'effectue en noir et blanc, avec des nuances de gris, tout à fait comme la lecture d'une page imprimée. Ainsi l'utilisateur travaille sans fatigue visuelle anormale puisque ses yeux sont habitués à ce genre de vision depuis qu'il sait lire.

En mode moyenne résolution (640 x 200 pixels) et basse résolution (320 x 200 pixels), l'ATARI 1040 STF, branché sur un moniteur couleur, affiche données et images en 4 ou 16 couleurs.

Avec le système GEM (gestion de l'environnement graphique), l'ATARI 1040 STF est capable de dessiner très facilement à l'aide de la souris.

Des logiciels spécifiques exploitent ces capacités graphiques et tirent le maximum de la puissance de l'ATARI 1040 STF dans des applications professionnelles de CAO/DAO. D'autres profitent des capacités graphiques de l'ATARI 1040 STF pour améliorer la présentation des informations de gestion : histogrammes, camemberts, courbes, etc. sont inclus dans de nombreux logiciels de bureautique.

SOURIS

La souris est l'instrument de travail qui permet d'utiliser de façon optimisée les nombreuses potentialités de l'ATARI 1040. La souris déplace un pointeur - une flèche - sur l'écran et en cliquant sur l'un de ses deux boutons, une action est déclanchée. C'est ainsi que vous sélectionnez les icônes, que vous ouvrez ou fermez les fenêtres de dialogue, que vous déplacez icônes et fenêtres. En un mot c'est ainsi que vous dialoguez avec l'ordinateur.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Micro-processeur 16/32 bits MC 68000 à 8 MHz. 1 méga octet de RAM. Système d'exploitation GEM de Digital Research. Langage de développement Memsoft. Graphisme haute résolution 640x400. Moniteur monochrome haute résolution. Clavier AZERTY accentué. Bloc numérique 10 touches séparé. Souris. Lecteur de disquette 720 Mo, 3 pouces 1/2 intégré. Nombreuses interfaces en standard : RS 232, Centronics, DMA 10 mégabits/seconde pour disque dur.

ATARI 1040 STF
4490F
A crédit CETELEM : 0F au comptant + 24 mensualités de 246,60F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 1538,40F
TEG : 20,50 %

ATARI 1040 STF + Monit. mono Atari SM124
5990F
A crédit CETELEM : 0F au comptant + 24 mensualités de 328,80F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 2803,20F
TEG : 20,50 %

ATARI 1040 STF + Monit. Coul. Atari SC1425
7490F
A crédit CETELEM : 90F comptant + 36 mensualités de 297,40F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 3426,40F
TEG : 20,50 %

ATARI 1040 STF + Monit. mono Atari SM124 + Imprimante Citizen 120 D
7390F
A crédit CETELEM : 0F au comptant + 36 mensualités de 297,40F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 3426,40F
TEG : 20,50%

ATARI 1040 STF + Monit. coul. Atari SC 1425 + Imprimante Citizen 120 D
8390F
A crédit CETELEM : 0F au comptant + 48 mensualités de 291F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 5288F
TEG 20,50%

ATARI 1040 STF + MONITEUR MONOCHROME SM 124 + LASER ATARI SLM 804 + Traitement de texte Le REDACTEUR
17.790F
A crédit CETELEM : 290F comptant + 48 mensualités de 566,20F. 1er versement 120 jours après achat. Coût total du crédit avec assurance : 9917,60F - TEG 19,40 %.

QUELQUES RAISONS POUR LESQUELLES IL EST SI DIFFICILE D'ACHETER VOTRE MACHINE AILLEURS QUE CHEZ GENERAL

Avec chaque machine, GENERAL, le premier spécialiste micro indépendant, vous offre :

1) 50 logiciels domaine public
2) 1 manette de jeu
3) une formation d'une demi-journée sur la machine, dans notre local de formation.
4) une assistance téléphonique 90 jours.
5) une garantie de 2 ans, pièces et main d'œuvre.
6) un paiement en quatre fois, sans intérêt, après acceptation du dossier.
7) l'assurance du bon prix : si dans le mois qui suit votre achat, vous trouvez le même matériel à un prix inférieur, nous vous remboursons la différence (sauf en cas de baisse tarifaire en provenance du fabricant).
8) Accès gratuit à notre CLUB MICRO GENERAL où vous pourrez profiter de notre collection de près de 500 logiciels domaine public.
9) Droit à l'erreur : si dans un délai de trois jours après l'achat de votre machine, vous constatez que ses caractéristiques ne vous conviennent pas, vous pouvez l'échanger contre une autre de valeur équivalente.

- **LE COIN DES AFFAIRES**
Nous pouvons vous faire bénéficier de prix intéressants sur des machines déballées. Provenance exposition. Quelques défauts d'aspect. Consultez-nous.
- **SERVICE COLLECTIVITÉS**
Ecoles, administrations, entreprises, étudiants, vous pouvez profiter de tarifs spéciaux. Consultez-nous.
- **LA GARANTIE DU MEILLEUR PRIX**
Si avant votre achat, vous trouvez un meilleur prix que chez GENERAL, faites le nous savoir et nous nous alignerons sur ce prix.
- **SERVICE PROVINCE**
Rien à payer à la commande. Vous réglez à la livraison de votre machine ou de ses périphériques. Profitez du bon de commande à la fin de nos annonces. Merci.



10, boulevard de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

LE GRAND SPECIALISTE ATARI

ORDINATEUR PROFESSIONNEL ATARI MEGA ST

LES CARACTERISTIQUES

La gamme MEGA ST représente le summum du concept ST, avec beaucoup de RAMS, un graphisme ultra-performant et un DOS arrivé à maturité. ATARI fonde de grands espoirs sur cette gamme pour l'édition assistée par ordinateur.

L'HISTORIQUE

Depuis 1986, l'ATARI 1040 ST représente une bonne affaire puisqu'il offre 1 Mo de mémoire pour moins de 10.000 F. Une année après, ATARI récidive en proposant, pour pratiquement le même prix, le double de capacités RAM. La nouvelle gamme MEGA ST a pour but d'installer définitivement ATARI dans le monde de l'utilisation professionnelle pour PME/PMI, avec en particulier le DTP (Desktop Publishing ou édition électronique de bureau). ATARI a l'intention, avec cette machine, d'attirer les clients qui auraient pu se tourner vers des installations beaucoup plus chères pour un résultat identique. Si on compare l'ATARI MEGA ST à son principal concurrent que nous ne citerons pas, l'ATARI a une meilleure résolution graphique en monochrome, deux à quatre fois plus de RAM et une puissance de processeur identique (Motorola 68000). Le succès du lot ATARI MEGA ST + imprimante laser dépend du soft fourni pour ce système et de l'état d'esprit de la clientèle professionnelle visée, par rapport à l'image de marque ATARI. En ce qui concerne GENERAL, nous n'aimons pas les snobs et aucun doute, les produits de Jack Tramiel nous comblent à 100 %.

ASPECT TECHNIQUE

Le MEGA ST est tout petit, bien que le clavier soit plus grand que celui d'un 1040. Nous sommes en effet si habitué à la dimension d'un PC. La hauteur du CPU n'est que de 2 pouces 1/2. Le clavier, avec ses touches munies de LED, de couleur gris clair, ainsi que le CPU confèrent à cette configuration un esprit de famille résolument ATARI. Il faut dire qu'avec le moniteur ATARI plein écran monté sur le CPU, l'ensemble a un air très professionnel. Comme la gamme ST, la gamme MEGA ST est chargée de prises en tous genres. Qu'on en juge : Port série RS232 25 connecteurs, port imprimante parallèle Centronics, entrée midi, sortie midi, sortie vidéo, port floppy disk extérieur, port DMA (Direct Memory Access, accès direct mémoire). Vous trouverez aussi au dos de l'appareil un bouton de reset, l'entrée secteur, le ventilateur et un vide avec un panneau l'obstruant sur lequel il est inscrit "extension". Sur le côté droit, il y a une ouverture qui contient le port cartouche (jusqu'à 128 Ko de ROM) et la prise clavier. Les autres caractéristiques externes intéressantes sont les deux ports joystick/souris à l'arrière du clavier et la fente du floppy disk sur la façade avant.

Le cœur du système est un MOTOROLA 68000 qui est un véritable processeur 16 bits (16 bits en adresses externes et en lignes de datas, 32 lignes de "word size" interne) piloté à 8MHz. La RAM du MEGA ST4 est de 4 Mo extensibles à 16 Mo alors que les ST 520 et ST 1040 sont limités à 4 Mo. Ce processeur ne sera pas disponible sur les ST 520 et 1040. La ROM du MEGA ST totalise 192 K contenant le BIOS (Basic Input/Outpout System), l'ABIOS (Advanced BIOS), le TOS et le GEM (Graphic Environment Manager from Digital Research). Accéder à l'intérieur du MEGA ST n'est pas chose facile à cause des nombreux blindages rendus obligatoires par la norme d'antiparasitage FCC. On trouve l'emplacement batterie d'une horloge temps réel et bien que non mentionnée par ATARI, cette horloge fonctionne parfaitement un fois les deux piles en place. On trouve aussi un slot d'extension pour une seule carte. Cette carte devrait pouvoir se raccorder au bus interne ainsi qu'au port cartouche. Le lecteur de disquette du MEGA ST est un lecteur de 3 pouces 1/2, 800 Ko, utilisant une disquette 2DD (double face, double densité). Le moniteur monochrome fourni avec la machine est un 640 x 400 points. Il est fourni avec un socle orientable. La qualité de l'écran est superbe. Le clavier du MEGA ST est identique à celui d'un 1040 ou d'un 520, à savoir : 96 touches, y compris 10 touches de fonction sur le haut, un pavé numérique sur la droite, la section AZERTY sur la gauche et les clefs des curseurs de contrôle au milieu. Le clavier est très bien fabriqué et son toucher est tout à fait professionnel. La souris est livrée en série et un disque dur de 20 méga sera bientôt disponible.

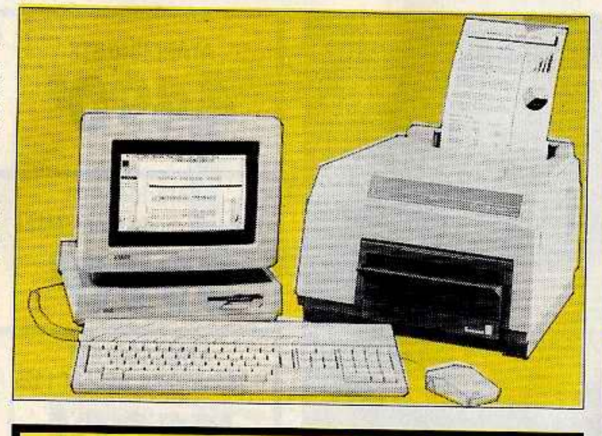
IMP. LASER SLM 804

NOTRE OPINION

Le mécanisme de cette imprimante est fourni par TEC, le célèbre fabricant japonais d'imprimantes laser. Pour ATARI, l'imprimante a été recarossée et un certain nombre de circuits électroniques internes ont été enlevés. Elle est à la fois plus petite et plus légère que la majorité des imprimantes laser, mais elle reste tout de même d'une dimension imposante par rapport au MEGA ST. Sur la façade avant, on trouve une plaquette munie de cinq indications symboliques éclairées par LED. Ce sont : a) imprimante "on-line", b) "ready", c) "not ready", d) "toner low", e) "paper jam/paper out" ce qui se traduit par a) "imprimante allumée", b) "prête à fonctionner", c) "pas prête à fonctionner", d) "manque de toner" (poudre électrostatique que l'on retrouve dans les photocopieurs), e) "bourrage papier" ou "manque de papier".

En dessous de ces voyants, il y a un bac papier capable de contenir 150 feuilles au format A4. Une fois imprimée, la feuille atterit sur le sommet de la laser, face imprimée vers le bas et permet ainsi de maintenir l'ordre d'impression original. En dehors de cela, elle comporte un port parallèle. La différence la plus importante entre l'imprimante laser ATARI et des produits similaires d'autres marques est que pratiquement toute la mémoire interne et le processeur de l'imprimante ATARI se trouve dans l'ordinateur MEGA ST et non dans l'imprimante.

Pour MEGA ST et IMP. SLM 804, 1 AN DE MAINTENANCE SUR SITE GRATUITE



IMP. LASER SLM 804
13579 FTTC
A crédit CETELEM : 0F au comptant + 48 mensualités de 444,40F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 7971,20F
TEG : 19,90 %

OFFRE PAO N°1 : MEGA ST4 + MONITEUR SM124 + IMP. LASER SLM 804 + PUBLISHING PARTNER + DISQUE DUR SH 205
32615 FTTC
A crédit CETELEM : 615F comptant + 48 mensualités de 1025F - 1er versement 120 jours après achat - Coût total du crédit avec assurance : 17440F - TEG 18,90 %

OFFRE PAO N°2 : MEGA ST4 + MONITEUR SM124 + IMP. LASER SLM 804 + TTX LE REDACTEUR +LOG. Mise en page TIME WORKS + DISQUE DUR SH 205
35461 FTTC
A crédit CETELEM : 461F comptant + 48 mensualités de 1098,60F - 1er versement 120 jours après achat - Coût total du crédit avec assurance : 17972,80F - TEG 17,90 %

ATARI MEGA ST2 + Monit. mono Atari SM124
11207 FTTC
A crédit CETELEM : 7F au comptant + 48 mensualités de 366F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 6608F
TEG : 19,90 %

ATARI MEGA ST2 + Monit. coul. Atari SC 1425
12207 FTTC
A crédit CETELEM : 7F au comptant + 48 mensualités de 398,60F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 7172,80F
TEG : 19,90 %

ATARI MEGA ST4 + Monit. mono Atari SM124
14765 FTTC
A crédit CETELEM : 265F comptant + 48 mensualités de 473,80F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 8482,40F
TEG : 19,90 %

ATARI MEGA ST4 + Monit. coul. Atari SC1425
15765 FTTC
A crédit CETELEM : 265F au comptant + 48 mensualités de 501,50F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 8812F
TEG : 19,90 %

ATARI MEGA ST2 + Monit. mono Atari SM 124 + Imp. laser Atari SLM 804
23660 FTTC
A crédit CETELEM : 160F comptant + 48 mensualités de 760,30F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 13234,40F
TEG 19,90 %

ATARI MEGA ST4 + Monit. mono Atari SM124 + Imp. laser Atari SLM 804
26388 FTTC
A crédit CETELEM : 388F comptant + 48 mensualités de 832,80F.
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 14214,40F
TEG 18,90 %.

QUELQUES RAISONS POUR LESQUELLES IL EST SI DIFFICILE D'ACHETER VOTRE MACHINE AILLEURS QUE CHEZ GENERAL

Avec chaque machine, GENERAL, le premier spécialiste micro indépendant, vous offre :

1) 50 logiciels domaine public
2) 1 manette de jeu
3) une formation d'une demi-journée sur la machine, dans notre local de formation.
4) une assistance téléphonique 90 jours.
5) une garantie de 2 ans, pièces et main d'œuvre.
6) un paiement en quatre fois, sans intérêt, après acceptation du dossier.
7) l'assurance du bon prix : si dans le mois qui suit votre achat, vous trouvez le même matériel à un prix inférieur, nous vous remboursons la différence (sauf en cas de baisse tarifaire en provenance du fabricant).
8) Accès gratuit à notre CLUB MICRO GENERAL où vous pourrez profiter de notre collection de près de 500 logiciels domaine public.
9) Droit à l'erreur : si dans un délai de trois jours après l'achat de votre machine, vous constatez que ses caractéristiques ne vous conviennent pas, vous pouvez l'échanger contre une autre de valeur équivalente.

- **LE COIN DES AFFAIRES**
  Nous pouvons vous faire bénéficier de prix intéressants sur des machines déballées. Provenance exposition. Quelques défauts d'aspect. Consultez-nous.
- **SERVICE COLLECTIVITÉS**
  Ecoles, administrations, entreprises, étudiants, vous pouvez profiter de tarifs spéciaux. Consultez-nous.
- **LA GARANTIE DU MEILLEUR PRIX**
  Si avant votre achat, vous trouvez un meilleur prix que chez GENERAL, faites le nous savoir et nous nous alignerons sur ce prix.
- **SERVICE PROVINCE**
  Rien à payer à la commande. Vous réglez à la livraison de votre machine ou de ses périphériques. Profitez du bon de commande à la fin de nos annonces. Merci.



10, boulevard
de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

LE GRAND SPECIALISTE ATARI

IMPRIMANTES POUR ATARI ST

De par sa résolution graphique, la gamme ATARI ST (520 STF, 1040 STF, MEGA ST 2 et MEGA ST 4) mérite une imprimante couleur. Demandez une démonstration avec la STAR LC 10 COULEUR et vous verrez imprimé ce que vous voyez à l'écran.

STAR LC 10 COULEUR



Caractéristiques techniques : Méthode d'impression : matricielle à impact. Tête d'impression à 9 aiguilles. Vitesse d'impression : listing 120 cps, courrier 30 cps. Direction d'impression bidirectionnelle en listing, unidirectionnelle en courrier ou graphique. Mémoire tampon de 4Ko. Impression couleur : 3 couleurs primaires (rouge, jaune, bleu) plus noir. Sélection via les codes de contrôle. Entrainement papier : position parking du papier en continu, tracteur-pousseur, friction, introducteur semi-automatique de feuilles, système de découpe automatique du papier en continu. Interface en standard I/F parallèle centronics 8 bits. Dimensions LxHxP : 108x384x287 mm.

2795F

CITIZEN 120D

L'imprimante CITIZEN 120 D offre pour tous les utilisateurs la qualité et le plus grand soin que vous êtes en droit d'attendre du plus grand fabricant mondial de montres. Compacte, fiable, haute qualité d'impression et nombreuses fonctions résidentes en standard que seul Citizen garantit 2 ans, sont les atouts majeurs qui rendent l'imprimante 120D indispensable aux utilisateurs d'informatique.
Caractéristiques techniques : Vitesse : qualité listing 120 cps, qualité courrier 25 cps. Sens d'impression bidirectionnel en texte, unidirectionnel en bit graphisme. Alimentation du papier par traction ou friction. 9 aiguilles mode graphique.

1590F

STAR LC 10



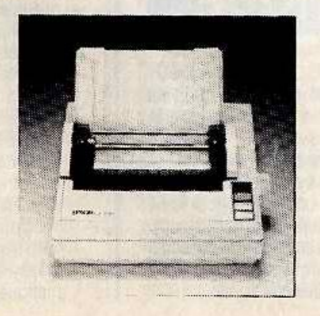
Caractéristiques techniques : Méthode d'impression : matricielle à impact. Tête d'impression à 9 aiguilles. Vitesse d'impression : listing 120 cps, courrier 30 cps. Direction d'impression bidirectionnelle en listing, unidirectionnelle optimisée en courrier ou graphique. Entrainement papier : position parking pour papier paravent tracteur-pousseur ou friction, introducteur semi-automatique de feuilles individuelles. Largeur du papier en continu de 10 à 25 cm ; en feuille, de 14 à 21 cm. Interface en standard Centronics parallèle 8 bits. Dimensions LxPxH : 383x287x108 mm. Poids : 4,7 kg.

2395F

EPSON LX 800

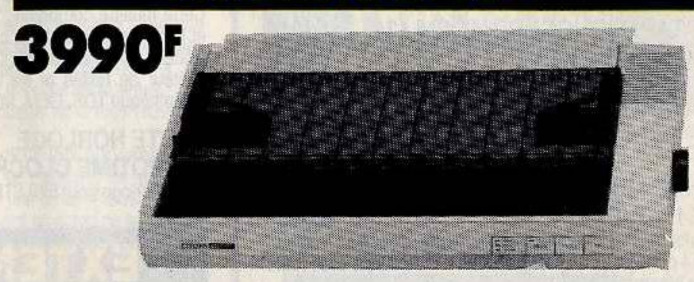
2490F

Caractéristiques techniques : Méthode d'impression : matricielle à impact. Vitesse : 180 cps (épreuve élite), 150 cps (épreuve pica), 30 cps (courrier élite), 25 cps (courrier pica). Sens d'impression bidirectionnel optimisé en texte. Interface parallèle 8 bits type centronics en standard. Mémoire tampon 3 Ko. Largeur papier : paravent 102 à 254 mm, feuilles séparées 182 à 216 mm. Dim. LxHxP 485x103x302 mm. Poids 6 kg.



CITIZEN MSP 15 E

3990F



Imprimante rapide et adaptable, la CITIZEN MSP-15E est élégante et facile d'emploi. Une ergonomie attractive dans tous les environnements informatiques. Imprimante facilement adaptable à toutes les applications, la MSP-15E est facile d'emploi et silencieuse. Grâce à sa qualité et à sa fiabilité, elle est garantie 2 ans. Qualité informatique : 160 cps. Qualité courrier : 40 cps. Compatibilité de base : IBM et EPSON. Possibilité de graphisme par points. 8K Buffer. Espacement proportionnel.
L'imprimante CITIZEN MSP est sans aucun doute le nec plus ultra des imprimantes matricielles et elle est compatible avec la plupart des micro-ordinateurs actuels.

STAR LC 24-10

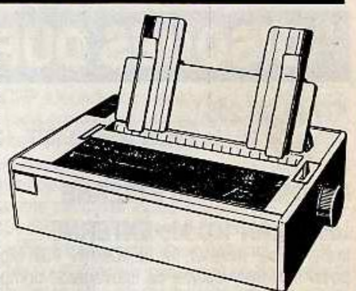


3995F

Caractéristiques techniques : Méthode d'impression : matricielle à impact. Tête d'impression à 24 aiguilles. Vitesse d'impression : listing 142 cps, courrier 47 cps. Direction d'impression bidirectionnelle optimisée en listing et courrier, unidirectionnelle optimisée en mode graphique. Entrainement papier : position parking pour papier continu, tracteur-pousseur ou friction, introducteur semi-automatique de feuilles individuelles. Largeur du papier en continu de 10 à 25 cm ; en feuille, de 14 à 21 cm. Interface en standard Centronics parallèle 8 bits. Formatage programmable jusqu'à 255 lignes.

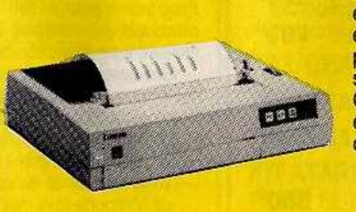
COMMODORE MPS 1500 Couleur

IMPRIMANTE COULEUR
Caractéristiques techniques : système d'impression bi-directionnel à impact. Tête de 9 aiguilles. Vitesse d'impression : qualité "brouillon" 120 cps, qualité courrier 25 cps. Matrice de caractères standard : 9x9 points. Qualité courrier 18x9 points. Double frappe 9x9. Gras 9x10. Etendu 9x19. Jeux de caractères : ASCII et caractères internationaux. Type de papier : continu, de 3 à 10 pouces ; feuille à feuille, de 8 à 10 pouces. Papier rouleau 8,5 pouces. Dimensions HxLxP : 94x370x253 mm. Poids : 4,2 kg. Ruban : couleur en standard (monochrome en option). Durée de vie du ruban : 3,5 millions de caractères.



3995F

CANON PJ-1080 A couleur



Principales caractéristiques : système évolué de jet d'encre sélectif. Impression en 7 couleurs sur simple papier ou sur papier non traité. Impression rapide et silencieuse : 37 cps à moins de 57dB. Cartouches d'encre grande capacité : environ 3,5 millions de caractères. Haute définition : 640 points par ligne...

8895F



10, boulevard
de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

LE GRAND SPECIALISTE ATARI

PERIPHERIQUES ATARI

MONITEURS

ATARI MONOCHROME SM 124 .... **1490F**
Moniteur monochrome 12 pouces, haute définition. Convient à toute la gamme ATARI. Définition 640x400.

ATARI COULEUR SC 1425 .... **2490F**
Moniteur couleur, 14 pouces, moyenne résolution. Convient à toute la gamme ATARI.

NEC MUTINSYNC II COULEUR 14 POUCES **6250F**
Moniteur basse, moyenne et haute résolution couleur, 14 pouces. Idéal pour graphistes. Fonctionne avec toute la gamme ATARI.

MITSUBISHI HF 1400 .... **12500F**
Moniteur couleur 14 pouces haute résolution. Très haute persistance. Idéal pour PAO. Pas de tremblements ni clignotements.

MITSUBISHI HF 2000 .... **25200F**
Moniteur couleur grand format (20 pouces), haute résolution, très haute persistance, idéal pour PAO. Pas de tremblements, ni clignotements.

LECTEURS DISKS

MITSUBHISI INTERNE 3P1/2 .... **1200F**
A intégrer dans votre ST. Double tête. 720 Ko.

ATARI SF 314 .... **1790F**
Lecteur de disquettes 3P1/2 externe avec son boitier et son cable. Double tête. 720 Ko.

CA 770 .... **1690F**
Lecteur de disquettes US de chez California Access. Format 3P1/2. Externe avec cable. 720 Ko.

CUMANA 3 POUCES 1/2 .... **1390F**
Lecteur 3 POUCES 1/2 externe. 720 Ko. De la firme anglaise CUMANA.

CUMANA 5 P 1/4 .... **1990F**
Lecteur 5 pouces 1/4 externe pour 520 STF, 1040 STF et MEGA ST.

DISQUES DURS

ATARI SH 205 .... **4990F**
Disque dur 20 Mo formaté pour 520 STF, 1040 STF et MEGA ST.

LEADMAN 50 Mo EXTERNE **9400F**

LEADMAN 100 Mo EXTERNE **16400F**
Importé par IMACO, le LEADMAN 100 Mo offre une possibilité intéressante de sauvegarde comparable aux streamers. Il est en effet composé de 2 disques : l'un pouvant servir au stockage des données, l'autre à la copie de sauvegarde.

INTERFACES

16 SORTIES LOGIQUES **500F**

4 SORTIES ANALOGIQUES **700F**

8 ENTREES, 8 SORTIES LOGIQUES **550F**

4 SORTIES RELAIS **650F**

1 ENTREE, 1 SORTIE ANALOGIQUE **550F**

DISQUETTES VIERGES 3 P 1/2

double face - double densité
135 TPI pour 520 STF, 1040 STF, MEGA ST
pièce **7F90**

MOD **1990F**
Malette Outils de Développement ATARI
Cette malette comprend : documents techniques (TOS et hardware, manuel "Au cœur du ST"), langages (compilateur, assembleur 6800), outils de développement (éditeur de textes et de liens, éditeur de ressources, bibliothèque TOS, GEM, MATHS, débogueur).

CARTE HORLOGE MICROTIME CLOCK **390F**
Carte horloge pour 520 STF/1040 STF.

EXTENSIONS MEMOIRES

512 Ko pour 520 STF **990F**

1,5 Mo pour 520 STF **1900F**

2 Mo pour 520 STF **3390F**

2,5 Mo pour 520 STF **3900F**

2 Mo pour 1040 STF **2200F**

3 Mo pour 1040 STF **3900F**

4 Mo pour 1040 STF **4990F**

CARTOUCHE RAM DISK 128 Ko **990F**
Economisez votre mémoire, archivez vos programmes les plus usuels sur une cartouche de RAM sauvegardée.

MOTOROLA 68881 .... **3990F**
Coprocesseur mathématique, permet d'accélérer jusqu'à 4 fois la vitesse de calcul de votre ST

SFP 004 .... **2490F**
Coprocesseur arythmétique pour MEGA ST. Permet d'accélérer jusqu'à 4 fois la vitesse de calcul.

SOURIS TRACKBALL

SOURIS ATARI 90002 .... **390F**
Souris ATARI d'origine. Garantie 1 mois.

SOURIS HANDYMOUSE **473F**
Souris garantie 2 ans, pièces et main d'œuvre. De chez CAMERON. Précision et vitesse d'utilisation exceptionnelles. Très ergonomique. 100 % compatible ATARI. Fabrication japonaise.

TRACKBALL ATARI **390F**
Souris à l'envers. Vous faites tourner la bille avec la paume de la main. Très précis. Idéal pour les graphistes.

TELEMATIQUE

REPTEASER **240F**
Programme pour ATARI ST mono ou couleur. Serveur monovoie pré-configuré utilisant le modem du minitel, incluant les options et rubriques suivantes :
- 3 journaux cycliques entièrement paramétrables,
- 1 option message au sysop (le sysop, c'est vous)
- 1 option message général (le mur du délire pour tous)
- 1 choix boites postales (ouverture par le seul sysop),
- 1 mode distant grâce auquel vous pourrez consulter votre serveur et en assurer la maintenance à partir de n'importe quel minitel où que vous soyez,
- 1 éditeur incorporé permettant la création de pages alpha-numériques à insérer dans vos journaux.

Pour utiliser le REPTEASER, vous devez avoir : un cable minitel reliant la sortie modem (RS 232) de votre ordinateur à la broche de votre minitel ; un cable de détection de sonnerie qui, relié au au port joystick, assimilera un appel à l'appui sur "Feu".
Bonus : inclus sur la disquette EMUCAP, programme vous permettant d'utiliser désormais le clavier de votre ordinateur au lieu du clavier minitel avec en plus une option capture enregistrant les pages écran pour pouvoir les relire tranquillement hors connection.

VIDEOTEASER **240F**
Programme pour ATARI ST couleur
- Transforme automatiquement les écrans aux formats : NEO, PI1, PI3, et ART en écran au format minitel, norme vidéotext graphique.
- Transforme tout ou partie de l'écran au choix de l'utilisateur.
- Editeur graphique incorporé permettant :
  - réglage des contrastes, des couleurs, des tons de gris, de la luminosité.
  - Edition point par point sur matrice minitel 2x3 (Pixelisateur)
  - création d'effets spéciaux tels que symétrie, miroirs, lissage, inversion, insertion, effacement.
  - Mémorisation simultanée de 20 écrans minitel
  - sauvegarde et chargement d'images VID c'est à dire au format Vidéotext.

Bonus : inclus sur la disquette un programme du type diaporama grace auquel vous pourrez faire défiler vos écrans ou ceux de démonstration.

CABLE DETECTEUR DE SONNERIE POUR REPTEASER **190F**

CABLE MINITEL POUR VIDEOTEASER / REPTEASER **150F**
(Sub femelle sortie 25 ponts à DIN 5 broches)

VIDEOTEASER + REPTEASER + CABLE DETECTEUR SONNERIE + CABLE MINITEL POUR VIDEOTEASER **750F**

MODEM ATTEL MDX 422 .... **1990F**
Ce modem permet de se passer du minitel. Fourni avec son logiciel.

EMULCOM Version 2.02 .... **750F**
LOGICIEL D'EMULATION MINITEL. Connectez le ST à un minitel. Avec le logiciel EMULCOM, est fourni un câble d'interfaçage qu'il suffit de brancher sur la sortie série (25 broches) du ST et sur la seule prise du Minitel, en dehors de la prise téléphonique. Une fois le Minitel allumé et le logiciel chargé, tout est prêt pour communiquer. Les possibilités offertes par le ST dépassent de beaucoup celles d'un simple terminal Vidéotext. Vous pouvez en effet :
- enregistrer tout ou partie des pages qui s'affichent, d'où un gain de temps de connexion non négligeable puisque vous pouvez enregistrer des pages sans les lire et les regarder ensuite ;
- taper toutes les commandes ou textes à partir du clavier du ST, ce qui est infiniment plus agréable et commode qu'à partir d'un simple minitel ;
- mieux encore, vous pouvez envoyer vos commandes par simple cliquage de la souris dans la page écran affichée sur votre ST ;
- imprimer une ou plusieurs pages, durant ou en dehors de la connexion, avec ou sans les graphiques ;
- transférer les contenus des pages dans un traitement de texte ou les traiter grace à un programme Basic de votre composition ;
- visualiser les pages dans leurs couleurs d'origine si vous possédez un écran couleur ;
- faire s'afficher le temps et le coût de votre communication et même provoquer une déconnexion automatique après un coût fixé.



10, boulevard de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

LE GRAND SPECIALISTE ATARI

PERIPHERIQUES ATARI

MANETTES DE JEUX

QUICK SHOT 1 .... 69F
Joystick économique, fabriqué par SPECTRAVIDEO. Type à frottement. Résistance moyenne.

QUICK SHOT 2 .... 89F
Joystick à frottement de chez SPECTRAVIDEO. Superbe poignée.

QUICK SHOT 2 TURBO . 139F
Joystick à micro contacts, 6 directions, de SPECTRAVIDEO. Le premier prix pour les micro contacts.

JOYSTICK KONIX 149F
Forme très ergonomique. Micro contacts. Moyennement précis.



JOYSTICK PRO 500 .... 195F
Avec le PRO 500, on n'est pas là pour jouer. C'est la merveille en matière d'électronique. En effet, le traditionnel contacteur à couronne en plastique sur lequel est montée la manette est remplacé par une série de microrupteurs ou microswitches qui assurent au PRO 500 une précision et surtout une robustesse inégalable. Garantie 1 an, c'est tout dire. Pour ceux qui en ont assez de se retrouver avec le manche dans une main et le socle dans l'autre au saut de haie de DECATHLON.

GENERAL STICK 270F
Le nec plus ultra. Très gros contacteurs, boitier transparent, assez dur à manier. A réserver aux gros costauds.

JOYSTICK COBRA 495F
Le montre. 2 kg, 30 cm de haut. Une manette de Mirage. La folie complète. Absolument génial, à essayer d'urgence chez GENERAL.

JOYSTICK CAMERICA 695F
Joystick à infrarouge, sans fil, efficace jusqu'à 6m. Superbe design.

SCANNERS

pour ATARI 520 STF, 1040 STF, MEGA ST 2 et MEGA ST 4

SPAT de SILVER REED 7990F
IMPRIMANTE/SCANNER/PHOTOCOPIEUR.

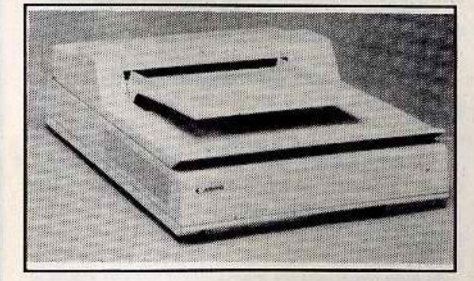


Le logiciel d'accompagnement de la SPAT pour ATARI comprend : Labographique avec son logiciel, Labophoto, Labotexte, Laboscan. Elle vous permet :
- de transférer l'image : le scanner SPAT de Silver-Reed transforme votre ATARI ST et votre MEGA ST en atelier graphique. Vous transférez des images sur votre écran en quelques secondes ;
- de modifier : à volonté, vous pouvez directement à l'écran modifier ou recréer toutes les images, les agrandir ou les réduire, suprimer une parie ou la changer, insérer un texte, etc...
- imprimer : maintenant, vous imprimez votre travail avec l'imprimante SCANNER SPAT de Silver Reed sur du papier thermique, ou bien impeccablement sur votre imprimante. Mais l'imprimante SCANNER SPAT peut faire beaucoup plus...

HANDY SCANNER TYPE 2 .... 2250F
HANDY SCANNER TYPE 3 .... 3490F
Nouveau modèle avec logiciel de reconnaisance de caractères, 5 polices + écriture manuscrite mémorisable. HANDY SCANNER : une nouvelle façon de saisir du texte et des graphismes sur votre ordinateur. Vous glissez le scanner comme une souris sur la zone que vous voulez reproduire. Elle est instantanément recopiée sur l'écran. Il existe maintenant deux versions de HANDY SCANNER répondant à toutes les attentes :
- la version TYPE 2 qui digitalise en 2 tons NOIR ET BLANC ;
- la version TYPE 3 plus performante qui permet une digitalisation en 2, 4, 8 ou 16 tons de gris. Ce scanner possède en outre une fenêtre vous permettant de visualiser le document au cours de sa digitalisation, ainsi qu'un bouton marche/arrêt permettant le contrôle manuel du scanner.

HANDY READER est un logiciel spécifique de reconnaissance et traitements de texte qui sauvegarde vos textes, après reconnaissance, en fichiers textes au format ASCII récupérables par tout autre logiciel de traitement de texte. Il est livré avec 5 polices de caractères les plus courantes : Helvetic, Times, Digits, Bookface et Typeface mais possède la faculté d'apprendre une police de caractères qui vous est personnelle. Ce logiciel performant possède son propre traitement de texte simple et permet toutes les opérations standards.
HANDY PAINTER est un logiciel de traitement graphique élaboré dans une optique pratique, complète et performante. Il permet de saisir des modèles graphiques dans des fenêtres définies préalablement, d'après une échelle. Ces documents graphiques, après traitement ou non, peuvent être sauvegardés en fichiers images au format bitmap (point par point) et sont récupérables dans d'autres logiciels graphiques au même format ou non (possibilité de conversion de format). Ce logiciel possède plus de 40 fonctions de travail, 14 outils, variation proportionnelle de la largeur de certains outils, 3 palettes de 32 couleurs ou motifs de coloriage, possibilité de créer des palettes personnelles, effets spéciaux, curseurs de déplacement de la fenêtre sur le document.

SCANNER CANON IX-12 (Type à rouleau) + ZZ SCAN 10900F
SCANNER CANON IX-12F (Type à plat) + ZZ SCAN 14950F



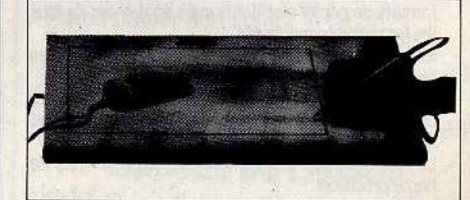
Vous avez besoin de la meilleure qualité, d'un contraste bien défini et d'un contrôle précis de la numérisation scanner avec votre ATARI ST. Facilité d'introduction d'images en PAO : avec le ZZ SCAN, vous pouvez transférer vos dessins, papiers, photographies, logos, textes et autres graphiques dans votre ordinateur. Numériser finement et clairement votre image avec une résolution possible jusqu'à 300 points par pouce et 64 niveaux de gris. Le système est composé d'un scanner CANON IX-12 ou IX12F et d'une interface ultra rapide sur le port cartouche de l'ATARI. Un logiciel performant, permettant la numérisation soit en lignes simples, soit en grisés, est fourni. Le logiciel ZZ SCAN est très aisé de manipulation et utilisant l'interface "souris, menu-déroulant" de GEM. Moins de 15 secondes, c'est le temps de numérisation d'une image. Ensuite, vous pouvez utiliser un logiciel comme DEGAS pour retravailler votre image, l'incorporer dans votre PAO ou la sauvegarder en POSTSCRIPT, ce qui vous autorise des impressions sur imprimantes laser.

CAMERON PERSONAL A4 .... 6990F
Scanner de type FLAT BED au format A4. Commercialisé par la célèbre firme CAMERON, rapport qualité/prix/performance imbattable.

TABLETTES GRAPHIQUES

TABLETTE GRAPHIQUE CRP4 .... 4490FF
FORMAT A4

TABLETTE GRAPHIQUE CRP3 ..... 8490F
FORMAT A3



Exemples d'application : Analyses de diagrammes et courbes. Applications musicales. Bureau d'architecture, décoration intérieure, statique. Cartographie, dessin, layout. Construction, développement, conception de platines. Construction souterraines et en surface, géologie, physique. Instruction, marketing. Médecine, chimie. Menu sans clavier. Programmation NC. Structure du programmme adapté a l'utilisateur. Traitement d'images, création d'images, CAO/FAO, design. Transmission d'écriture par modem (secteur bancaire).
Dans le prix de vente sont inclus :
1. Tablette graphique format DIN-A4 ou DIN-A3 selon le modèle.
2. Stylet avec pointe d'acier et stylo bille (loupe quatre boutons comme option)
3. Alimentation pour 220V (12V/500 mA)
4. Câble connexion V24 (RS 232C)
5. 1 disquette CRP, format ATARI-ST (densité simple)
6. Feuille de protection
7. Instruction de service en français contenant la description du programme test et des formats de transmission de données.

Avantages :
- L'utilisateur peut positionner le curseur de l'écran de façon absolue et très précise. La vitesse d'opération est beaucoup plus grande.
- Les mouvements imprécis cherchant un objet sur l'écran sont éliminés. Le nombre d'erreurs d'opération devient pratiquement nul.
- Le driver CRP supporte tous les logiciels fonctionnant sur GEM sans problèmes. Les logiciels de CAO/FAO et graphiques en général sont opérés avec une précision quasi absolue.

Développement de propres applications :
- Le programme de driver inclus est écrit en langage «C» et GfA-BASIC et transforme les informations émises par la tablette graphique comme nombres entiers. Cela vous donne la possibilité de développer des programmes en utilisant la tablette graphique comme instrument de saisie.

Software inclus :
- Accessoire «GEM» opérable à partir du «DESKTOP», branche la tablette graphique, définit le format et la taille de la surface active.
- Programmme démo en code source GfA-BASIC.
- Programme démo en code source «C» (les deux exemples servent à l'aide des développements d'applications propres.)
- Programme test compilé.

TAB. GRAP. SUMMASKETCH A5 . 4950F
TAB. GRAP. SUMMASKETCH A4 . 6450F
TAB. GRAP. SUMMASKETCH A3 . 9250F
KIT ATARI (soft + interface) POUR SUMMASKETCH 500F



10, boulevard de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

LE GRAND SPECIALISTE ATARI

PERIPHERIQUES ATARI

TABLES TRAÇANTES

La nouvelle série de TABLES TRAÇANTES ROLAND DXY a été soigneusement élaborée pour apporter une solution spécifique à chaque cas particulier. Les qualités graphiques des trois modèles sont rigoureusement identiques. La différence réside dans le confort d'utilisation. Le choix se fera donc en fonction de l'intensité de l'utilisation envisagée. Bénéficiant des acquis précédents, la gamme ROLAND DXY innove une nouvelle fois en offrant des produits de haute technologie à des prix très étudiés.

- Le tracé à plat permet non seulement l'utilisation des formats de papier standards mais également de tous les formats intermédiaires.
- le format de tracé de 431,8 mm x 297 mm ne laisse plus de marges inutiles.
- La grande vitesse de tracé (42 cm/s) leur confère une rapidité voisinant celle des traceurs de grand format.
- La résolution (0,0125 mm) en fait des machines de haute précision.
- Les interfaces parallèles et série résolvent tous les problèmes de connection.
- Le soft-landing amorti la descente de la tête d'écriture, limitant le bruit et l'usure prématurée de la pointe.
- L'utilisation des langages HPGL et DXY étend le champ d'applications.
- le réglage de la pression des plumes permet d'obtenir une qualité optimale en fonction de la nature du support et de celle de la plume.
- Le réglage de la vitesse de tracé régule le débit d'encre pour une meilleure qualité du trait.
- L'obturation des plumes dans leur aire de repos évite le séchage des pointes.
- L'utilisation de 8 plumes permet de panacher les couleurs et l'épaisseur des traits.
- Le buffer de 1 MégaOctet, exceptionnel sur les traceurs de ce prix, permet de libérer l'ordinateur en un temps record (standard sur DXY 1300, option sur DXY 1200).



ROLAND DXY 1100 (ft A3)	11620F
ROLAND DXY 1200 (ft A3)	16485F
ROLAND DXY 1300 (ft A3)	22170F

LOGICIELS D'ACCOMPAGNEMENT POUR TABLES TRAÇANTES ROLAND

ZZ 2D	4091F
ZZ DRAFT	795F
ZZ BIRD 2D mécanique	948F
ZZ BIRD 2D bâtiment	948F
ZZ BIRD 2D hydraulique	948F
ZZ CONVERT DXF	948F
ZZ CONVERT PLOTTER	948F
ZZ CONVERT ASCII	948F
ZZ ROUGH VERSION 1.1	495F

PERIPHERIQUES VIDEO

LES DIGITALISEURS

REALTIZER 1790F
Il se compose d'une cartouche qui se connecte sur le port ROM de l'ATARI ST et d'un logiciel. Il permet, à partir d'une source vidéo (caméra couleur, monochrome ou magnétoscope), de digitaliser des images sur votre ATARI.
Caractéristiques techniques : Résolution : 320x200. Résolution de l'écran : 320x200, 640x400. Temps de scanérisation : entre 1/50e et 1 seconde. Niveau de gris : maximum 16 gris différents. Alimentation : via l'ATARI. Entrée du signal : Prise RCA. Avec NEOCHROME : 16 couleurs basse résolution. Avec DEGAS : toutes les résolutions. Avec ART DIRECTOR : 16 couleurs basse résolution.

PRO 87 .... 2870F
Digitaliseur professionnel. Il se compose d'une cartouche qui se connecte sur le port ROM et d'un logiciel.
Caractéristiques techniques : résolution : choix parmi 256x200 points à 1024x512 points. Résolution de l'écran : 320x200, 640x200 ou 640x400 points. Temps de numérisation : en fonction de la résolution. Niveaux de gris : 128 nuances de gris dont 16 affichables. Alimenté par l'ordinateur lui-même. Signal à l'entrée : Vidéo composite BAS ou FBAS. Sources d'images : caméra couleur ou scope. Vous pouvez choisir parmi les formats suivants : NEOCHROME : 16 couleurs en basse résolution. DEGAS : toutes les résolutions. DOODLE : uniquement en haute résolution. ART DIRECTOR : 16 couleurs en basse résolution.

LES GEN LOCKS ET LEURS PERIPHERIQUES

GEN LOCK GST 30 ATARI 3490F
INCRUSTATEUR POUR ATARI 520 STF et 1040 STF.
Le GST 30 ATARI remplit les fonctions suivantes :
- DECODAGE PAL-SECAM R.V.B. Les standards vidéo PAL ou SECAM sont reconnus automatiquement. Les composantes R.V.B. du signal d'entrée sont disponibles sur la prise péritélévision sortie.
- GEN LOCK : asservissement par "PLL" de l'horloge à 28 MHz et des impulsions de synchronisation horizontale et verticale. Le signal vidéo R.V.B. de l'ATARI est conforme au signal vidéo d'entrée.
- INCRUSTATEUR : incrustation des signaux R.V.B. de l'ordinateur en mode direct ou en mode inverse avec un signal vidéo composite externe (magnétoscope VHS, 8 mm, U Format, BVU, régie vidéo, caméra).

GEN LOCK GST 1000 ATARI 15400F
INCRUSTATEUR PROFESSIONNEL POUR ATARI 520 STF ET 1040 STF. Le GST 1000 ATARI remplit les fonctions suivantes :
- DECODAGE PAL SECAM R.V.B. : il est pourvu d'un décodeur vidéo PAL/SECAM automatique, avec les possibilités de réglage suivantes en face avant : lumière, couleur, contraste.
- GEN LOCK : asservissement par "PLL" de l'horloge à 28 MHz et des impulsions de synchronisation horizontale et verticale. Le signal vidéo R.V.B. de l'ATARI est conforme au signal vidéo d'entrée.
- INCRUSTATEUR : incrustation des signaux RVB de l'ordinateur en mode direct ou en mode inverse avec un signal vidéo composite externe (magnétoscope VHS, 8 mm, régie vidéo, caméra).
- CODEUR PAL : les deux sorties vidéo (VIDEO OUT) encodées en PAL sont disponibles en face arrière pour un enregistrement sur un magnétoscope par exemple.

Transposeur SECAM TS 40 .... 1400F
Utilisé pour enregistrer en SECAM la vidéo composite en provenance d'un codeur PAL ou tout autre norme vidéo sauf NTSC.

MULTITRANSCODEUR MT8 .... 1950F
Double transcodeur utilisé pour lire et enregistrer avec passage simultané de PAL en SECAM et de SECAM en PAL.

FILTRE ELECTRONIQUE DG 88 POUR DIGITALISEUR 2420F



Le DG 88 remplit les fonctions suivantes :
- DECODAGE PAL SECAM : le standard vidéo PAL ou SECAM est reconnu automatiquement. Les composantes (R.V.B.) du signal d'entrée sont disponibles sur la prise péritélévision sortie.
- SELECTION DES COMPOSANTES COULEURS : les composantes couleurs reconstituées en signaux composites sont disponibles sur la prise VIDEO OUT. Réglage des niveaux de gris et de l'intensité couleur. Sélection R.V.B. par poussoirs.

CODEUR PAL EPAL 2600F
Codeur PAL pour signaux RVB. Il remplit les fonctions suivantes :
- CODAGE PAL : les couleurs primaires RVB et Synchro externes sont codées en un signal vidéo composite PAL (position externe).
- GENERATEUR DE SYNCHRO (Black-burst) : en position interne, le codeur délivre un signal de synchronisation asservi "Quartz" TTL sur la sortie GEN LOCK ou Black-burst 0,7V sur la sortie vidéo.

FRAME BUFFER FB10 .... N.C.
Il remplit les fonctions suivantes : GEL D'IMAGE. Permet de mémoriser une image en temps réel d'une source vidéo PAL, SECAM ou NTSC (téléviseur, caméra, magnétoscope, caméscope) grâce à sa mémoire de trame. Permet de réaliser des arrêts sur image toujours parfait, quelle que soit la norme afin de digitaliser une image, par exemple. Exemple d'utilisation : digitalisation d'une image. S'utilise avec tous les digitaliseurs.

CAMERA NOIR ET BLANC PANASONIC WV041 .... 2995F
Caméra haute résolution. Faible seuil d'éclairage avec objectif 1.4, monture C. Nombreux objectifs VIVITAR dont zoom 6x avec position macro disponibles. Nous consulter.

CAMERA NOIR ET BLANC MONACOR TVC 500 .... 1995F
Caméra TV compacte à technique modulaire, standard commercial. Utilisation universelle sans problèmes avec moniteurs vidéo. Sans organes de commande.

BANC DE REPRODUCTION RB3 KAISER 1290F
Plateau noir mat anti-reflet. Colonnes du banc pourvues d'une échelle graduée. Réglage en hauteur par manivelle. Plateau 400x420x25 mm. Hauteur colonne : 760 mm.

DISPOSITIF D'ECLAIRAGE RB3 KAISER 500F
Convient pour banc de reproduction RB3. Avec 2 douilles de lampe, coulissables et orientables.

PROMOTION :
BANC DE REPRODUCTION KAISER RB3
+ DISPOSITIF D'ECLAIRAGE RB3
+ CAMERA N/B MONACOR
AVEC OBJECTIF 3590F



10, boulevard de Strasbourg 75010 PARIS ☎ 42.06.50.50

LE GRAND SPECIALISTE ATARI

PERIPHERIQUES ATARI

SON

ST REPLAY 690F
(pour 520 STF ou 1040 STF)
Cartouche + programme. Création de bruits à l'aide d'un micro. Enregistrement à partir de la source audio. Trucages possibles grâce à des modifications de l'enregistrement.

PRO SOUND DESIGNER 790F
(pour 520 STF ou 1040 STF)
Cartouche avec logiciel. 2 connecteurs RCA permettent de se brancher sur une source hi-fi. Transforme les signaux sons analogiques en numériques.

SYNTHE CASIO 3000T 4590F
Synthé grand clavier avec interface midi.

SUR COMMANDE, NOUS POUVONS VOUS FOURNIR TOUTE MARQUE ET TOUT MODELE DE CLAVIER AU MEILLEUR PRIX

EMULATEURS

PC DITTO 790F
Avec ce logiciel, vous pouvez utiliser des milliers de programmes sous MS DOS et PC DOS sur votre ATARI ST. Il permet :
- De transformer votre ST en clône PC.
- De fonctionner en couleur ou en monochrome.
- De supporter un disque dur.
- D'utiliser un lecteur de disquette 3"1/2 pour le stockage de données en 40 et 720 Ko, grande capacité (80 pistes).
- D'utiliser un lecteur 5"1/4 pour lire et copier tous les disks au format IBM PC DOS.
- De transformer votre clavier en clavier compatible PC.
- D'utiliser jusqu'à 703 K de mémoire.
- De supporter une imprimante au port parallèle ou série.
- D'utiliser le mode graphique couleur pour les résolutions graphiques, textes, basse, moyenne et haute.

Liste de quelques logiciels PC qui fonctionnent à 100 % sur ATARI ST grace à PC DITTO : Lotus 1-2-3, Framework 2, DBase III plus SYMPHONY, Microsoft Word, Word Star, Word Perfect V, Supercalc 4, Multiplan, PrintWorks, GW Basic, Turbo Pascal, Microsoft C, Javelin, Norton Utilitaires, Easy CAO, PC Window, PC Outline, Smart System, Super Key, Side Kick, DOS 1.1, 2.0, 2.1, DOS 3.0, 3.21, 3.3, Flight Simulator II, Think Tank, Reflex, Ability, Microsoft Project, Microsoft Chart, IBM Profesional Editor.

MAC ALADIN 2490F
Avec ce logiciel, vous émulez le Mac Intosh pour l'ATARI ST. Vos programmes Mac sont donc capables de :
- tourner sur ATARI ST sans problème.
- utiliser les 640x400 points de l'écran ATARI.
- utiliser votre ramdisk insensible aux resets.
- utiliser des données GEM.

ALADIN supporte tous les ATARI à écran monochrome, mais aussi :
- de 512 Ko à 4 Mo de mémoire (même les 520 STF avec extension de mémoire).
- les lecteurs de disquettes simple et double face.
- tous les claviers y compris les touches de fonction et le pavé numérique.

ALADIN supporte les imprimantes sur les ports parallèles et séries : Epson MX 80, FX 80, LX 800, NEC P5, P6, P7, Imagewriter I et II.

BASE PIVOTANTE STS 004 POUR ATARI SM 124 .... 150F

RANGEMENT ET ENTRETIEN

BOITES DE RANGEMENT 3 POUCES 1/2

DD 14 .... 29F
Boite de 10 disquettes 3"1/2. Coloris gris.

YUD 35 .... 29F
Boite de 10 disquettes 3"1/2. Transparente.

DS 40L sans clé 69F
DS 40L avec clé 99F
Boite 40 disquettes 3"1/2 avec intercalaires et couvercle transparent.

MEDIABOX POSSO 139F
Boite 150 disquettes 3"1/2 avec intercalaires.

YA 6090 sans clé 129F
YA 6090 avec clé 149F
Boite 90 disquettes 3"1/2 avec intercalaires et couvercle transparent.

JET EXECUTIVE 119F
Pochette 20 disquettes 3"1/2 type sacoche.

HOUSSES

Housses souples en matière anti-statique. Couleur noire avec liseret rouge.

CLAVIER 520 STF/1040 STF 80F
CLAVIER MEGA ST 2/MEGA ST 4 .... 75F
MONITEUR MONO. SM 124 .... 80F
MONITEUR COULEUR SC 1425 .... 95F
UNITE CENTRALE MEGA ST 2/4 .... 80F
DISQUE DUR SH 205 .... 80F
TOUS MODELES IMPRIMANTES 80 COLONNES 80F
TOUS MODELES IMPRIMANTES 132 COLONNES 95F
IMPRIMANTE LASER SLM 804 .... 150F

BOMBES AEROSOL

COMPUNETT 99F
Nettoyage des écrans d'affichage, des parties en verre et en plastique, des claviers. Ne laisse aucun dépot.

PRINTER 66 .... 95F
Nettoyeur d'imprimantes. S'applique sur les têtes d'impression et les chemins de bandes. Elimine les résidus de métal, les graisses et les huiles résinifiées. Produit étonnant qui est pratiquement indispensable pour chaque imprimante.

DISQUETTE DE NETTOYAGE 3"1/2 AVEC SON LIQUIDE 149F
S'introduit dans le lecteur de disquette. Nettoye les têtes du lecteur.

DIVERS

MOUSE MATE 85F
Tapis souris en néoprène. Favorise considérablement la rotation de la boule.

RUBANS IMPRIMANTES
Prix spéciaux pour possesseurs ATARI ST 520 STF, 1040 STF et MEGA ST

RUBAN TOUS MODELES IMPRIMANTE 80 COLONNES, couleur : NOIR 50F pièce

RUBAN TOUS MODELES IMPRIMANTE 132 COLONNES couleur : NOIR .... 80F pièce

RUBAN TOUS MODELES IMPRIMANTE 80 COLONNES couleur : QUADRI .... 100F pièce

Exemples : Rubans Star LC 10, Epson LX 800, Citizen 120D 50F pièce

RAMES PAPIER

Rame papier non zoné Format A4, bandes caroll détachables 500 feuilles 69F

Rame papier non zoné Format A3, bandes caroll détachables 500 feuilles 99F

Rame Etiquettes 12x3cm le 1000 sur paravent bandes caroll 85F

CABLES DE LIAISON

Cable 2 joysticks se connectant à la sortie parallèle du ST 145F
Cable 2 joysticks se connectant à la sortie joystick du ST 65F
Cable Péritel Atari ST vers moniteur ou télévision (2m) 195F
Cable rallonge joystick/souris 20cm 60F
Cable rallonge joystick/souris 2m 95F
Cable Péritel Tuner Tetran / Moniteur SC 1425 .... 250F
Cable rallonge joystick 2m 70F
Boitier inverseur vidéo pour brancher moniteur mono et couleur et switcher de l'un sur l'autre 250F
Cable son HIFI, 1 jack 3,5 mono et 2 RCA, 2m 90F
Rallonge moniteur mono ou coul. 195F
Cable imprimante parallèle Centronics .... de 125 à 250F
Cable minitel 165F
Cable Midi pour relier votre ST à l'expandeur 1,20m 60F
Cable extension disk 2m 195F
Cable joystick + souris 109F

TUNER TETRAN 1190F
Tuner PAL-SECAM, 20 canaux, se connecte sur le moniteur SC 1425 et transforme ce dernier en TV.

KIT TONER POUR LASER ATARI SLM 804 .... 790F

KIT TAMBOUR POUR ATARI SLM 804 .... 2965F

FILTRE ECRAN 14 POUCES 195F
Filtre tissé micromailles. Améliore la persistance. Evite le clignotement.

SUPPORT ECRAN ORIENTABLE 250F
Support écran orientable à 360° de latitude et 20° de longitude. Très pratique.

UNIVERSAL PRINTER STAND 250FF
Support universel pour tout type d'imprimante. Permet de ranger la rame de papier sous l'imprimante.

SAC DE TRANSPORT TOILE ZZ BAG
UNITE CENTRALE et MONITEUR 695F
UNITE CENTRALE 395F
MONITEUR 395F



10, boulevard de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

LE GRAND SPECIALISTE ATARI

LOGICIELS POUR ATARI ST

LOG. GRAPHIQUES

Le dessin artistique, l'animation et le dessin technique sont des domaines où l'ATARI excelle. Nombreux produits de création de qualité professionnelle.

AEGIS ANIMATOR — 570 F
Nombreuses fonctions de manipulations de polygones permettant la simulation en 3D. Palette 16 couleurs. Décors en images complètes et sauvegarde au format "NEO". Possibilité de gérer 6 animations différentes, avec visualisation simultanée. Pas d'enchainement automatique de plusieurs groupes d'objets. Config. mini. 520 STF.

ANIMATIC — 290 F
Travaille avec les images au format "DEGAS". Logiciel d'animation facile à utiliser. Le programme est divisé en 5 modules indépendants. Config. mini. 520 STF

ANIMEDIA — 520 STF : 4500 F / 1040 STF : 6000 F
Création d'animations publicitaires sous forme d'un journal cyclique associant textes et illustrations. Nombreux effets spéciaux préprogrammés (rotation mosaïque, changement de couleurs, etc...). Logiciel facile d'utilisation. Deux versions : 520 STF : 20 images - 1040 STF : 40 images. Nous pouvons effectuer à façon la digitalisation de vos illustrations. Ideal pour les bornes d'accueil et d'information. Config. mini. 520 STF - 1040 STF.

ARKEY — 28 000 F
Puissant logiciel de dessin destiné aux architectes, décorateurs et agenceurs. Tracé en plan avec perspective sur commande, avec libre choix du point de vue à tout moment. On peut visualiser les attributs et coordonnées des points des vecteurs, cotations calculées automatiquement après chaque modification. 118 niveaux de calculs possibles. La puissance de manipulation de la bibliothèque de composants constitue le grand atout de ce logiciel. Sortie sur imprimante ou sur traceur compatible HPGL. ARLEY travaille uniquement en mode haute résolution. Config. mini. 1040 STF + disque dur.

ART DIRECTOR — 490 F
Travaille uniquement en basse résolution, 16 couleurs. Idéal pour les opérations de manipulation de blocs, projection d'un bloc sur un cylindre que l'on peut dimensionner à son choix. ART DIRECTOR peut être couplé avec FILM DIRECTOR, ce logiciel d'animation du même éditeur. Générateur de caractères en couleurs intégré. Un bon logiciel assez complexe, car le concept de brosse est étendu à la majorité des fonctions. Config. mini. 520 STF + écran couleur.

CAD 3D VERSION II — 695 F
Modeleur 3D pouvant produire des images stéréoscopiques, visibles à l'aide des lunettes à cristaux liquides "STEREOTEK" avec illusion de relief. Construction graphique sous 2 modes. Extension par translation d'un polygone tracé librement ou rotation d'une génératrice donnant un solide de révolution. Les objets créés peuvent être manipulés en copie, agrandissement, réduction, rotation, etc... Les images créées peuvent être sauvegardées en haute ou basse résolution au format DEGAS ou neo. CAD 3D VERSION II est le plus puissant logiciel de création et d'animation de scènes tridimensionnelles. Config. mini. 1040 STF.

CYBER PAINT — 695 F
Logiciel qui intègre les fonctions d'animation et de dessin. On retrouve les outils de tracé de "SPECTRUM", avec en particulier un zoom très performant. Les options animation disposent de plusieurs tableaux : un tableau score avec commandes avance avant, avance arrière, arrêt sur image etc... Le replacement dans la séquence se fait avec la souris. La principale originalité du logiciel est dans le module ADO FX (anti-digital omni-movers effects). Capable de produire des effets spéciaux que l'on remodule sur des régies vidéo du type "GRASS VALEY" de plusieurs centaines de milliers de francs, en un mot un fabuleux logiciel. Config. mini. 520 STF avec écran couleur.

DEGAS ELITE — 220 F
Le Best Seller des logiciels graphiques pour Atari. Son avantage essentiel est de travailler indifféremment dans les 3 modes de résolution. Il peut de plus transférer une image d'une résolution à une autre. Il est également équipé d'une gamme colossale d'options les plus variés : palettes 16 couleurs, choix de brosses, tracés de lignes, segments, rayons, rectangle, polygones, cercle, ellipes. Pour les outils : aérographie, tracé de contours, ombrages en direction et couleur, miroir, grille de positionnement et 2 vitesses de souris. 8 écrans de travail, avec passage de l'un à l'autre simultanément. Générateur de caractères etc... Config. mini. 520 STF.

DIMENSION III — 390 F
3 modules pour un dessin en 3D. Le premier module permet la création d'objets avec fonction de liaison, fonction pyramide et fonction polygone. Le deuxième module gère la manipulation des objets pour la création de structures, avec les options suivantes : translation, rotation d'un objet, fusion, échelle, copie et symétrie. Le troisième assure la visualisation et le tracé du modèle du 2e module. Récupération des vues des 2 premiers modules, face, côté, dessus, axionométrie et perspective conique. Config. mini. 520 STF.

FILM DIRECTOR — 590 F
Complément d'ART DIRECTOR dont il récupère les images. Décors destinés à l'animation contenues sur un maximun de 2 écrans. Génération automatique de séquence pour la création d'animation classique. Gestion d'animation de polygones en mode fil de fer, possibilité d'adjoindre une musique et bruitage. Fonctionne parfaitement avec un 520 STF avec écran couleur.

GFA ARTIST — 495 F
Ne fonctionne que sur le 1040. Logiciel extrêmement complet de manipulation un peu lourde, nombre quasi illimité de fonctions et de commandes. Les formats d'images "NEO et ART" sont acceptés, ainsi que les dessins provenant de DEGAS, quelle que soit leur résolution, ARTIST les convertissant en mode basse résolution. Config. mini. 520 STF.

GFA DRAFT + — 990 F
Tableaux paramétrables, des options de dégradés sauvegardables avec le dessin, y compris l'échelle. Possibilité de saisie des coordonnées au clavier en mode absolu, relatif et polaire et création de macro instructions simples que l'on peut sauvegarder. Options fournies : tracé de parallèles et de tangentes. Rotation au degré près, agrandissement ou réduction libre ou par homothétie. Symétrie par rapport à l'un des axes d'inclinaison. Fonction hachures. Config. mini. 520 STF.

GFA VECTOR — 350 F
Extension du GFA BASIC destiné à la création et l'animation d'objets en 3D. Construction de volumes à partir de 3 vues (face, gauche, dessus). Scènes limitées à 32 objets avec un maximum de 1024 vecteurs. L'animation des objets se fait par language GFA BASIC. Une procédure permet de réduire la partie visible de l'animation à une portion de l'écran. Config. mini. 520 STF.

MASTER CAD — 2360 F
MASTER CAD est un modeleur pour architectes. Saisie des objets en 2D, sur l'une des vues du plan. La 3e dimension est donnée par le réglage d'un plan supérieur et inférieur. Vue possible en perspective ou en axionométrie. L'élimination des arêtes cachées se traduit par une perspective ombrée. Nombreuses options pour la modification du modèle : déplacement, copie, rotation, homothétie. Fonction de hachurage, de texte et de cotation. Config. mini. 1040 STF.

NEOCHROME — 290 F
Logiciel économique et simple d'emploi à recommander aux débutants. Ce logiciel s'est enrichit récemment d'un grand nombre de fonctionnalités. Config. mini. 520 STF.

PLATINE ST — 1250 F
Traçage automatique d'un circuit imprimé, à partir d'un shéma électronique et d'un plan d'implantation des composants. Trois étages. 1er définition des composants. 2e saisie manuelle des listes de composants et de leurs connexions. 3e placement des composants sur la platine. Les cartes sont limitées à 16 × 10 cm. Le tracé final peut être obtenu sur imprimante ou traceur. Config. mini. 520 STF.

PLUS PAINT — 350 F
Le logiciel sous GEM, avec ses inconvénients et ses avantages. Travaille dans les 3 modes de résolution. Permet de tracer en mode X or, dessin sur 2 écrans simultanément pour sorties au format A4. Config. mini. 520 STF.

PRINT MASTER — 440 F
Logiciel de cartes de vœux ou d'invitations. Nombreux modèles prédéfinis et plusieurs polices de caractères. Une deuxième collection est vendue séparément sous le nom d'ART GALLERY. Config. mini. 520 STF.

SPECTRUM — 595 F
512 couleurs avec une contraite de 48 couleurs par ligne. Nombreux outils de traitement de la couleur. Création automatique de dégradés, traitement antiliasing, évitant les effets d'escalier, lissage entre 2 couleurs, modification du contraste et luminosité sur tout ou partie du dessin. Logiciel en français assez complexe d'utilisation, mais très performant. Idéal avec un Mo. Toutefois config. mini. 520 STF.

STAD — 800 F
Logiciel haute résolution manipulant aussi bien des images Bitmap que les images filaires en 3D. Pour graphistes travaillant en monochrome. Outils de dessins permettant le tracé du lasso, ce qui est rare dans ce type de logiciel. Possibilité de 100 écrans d'animation sur ST4 et seulement 3 sur 520 STF. Vitesse d'exécution des fonctions très rapide. La sortie peut se faire sur imprimante laser, avec possibilité d'inscrire 8 écrans sur un format A4. Un module 3D est fourni et permet de d'animer des objets en mode fil de fer. Config. mini. 520 STF.

ZZ 2D — 4100 F
Logiciel de qualité professionnelle pour dessin technique en 2D. Six icônes. 1er pavé : liste des outils de tracé. 2e pavé : sélection des fonctions d'effacement et de modification du dessin. 3e pavé : fonctions de copie et de déplacement. 4e pavé : gestion des déplacements dans le dessin. 5e pavé : cotation avec lignes de rappel et flèche indicative. 6e pavé : information sur les éléments du dessin. Il peut gérer jusqu'à 9999 calques dont un calque de hachure. Ce logiciel est protégée par un "DONGLE" qui se branche sur le port cartouche. Config. mini. 1040 STF.

ZZ ROUGH — 490 F
Au lieu de travailler avec les outils habituels de la DAO, ZZ ROUGH utilise les feutres, billes, craie, crayons de couleurs. Le fonctionnement de chaque outils est calqué sur la réalité. Une photocopieuse est intégrée pour jouer le rôle des outils de manipulation de blocs. Ce logiciel permet aussi le dessin en 3D et 10 feuilles de dessin peuvent être affichées simultanément. Un bon logiciel très original. Config. mini. 520 STF.

GFA OBJET — 395 F
Logiciel permettant le dessin en 3D. Il complète la célèbre série GFA de chez Micro Applications. Ce logiciel d'origine allemande est très efficace pour les dessins techniques.

GFA RAYTRACE — 495 F
Quoi de plus fascinant que ces superbes images pleines d'ombres et de perspectives que traversent d'énormes billes polies comme des miroirs... GFA RAYTRACE est le premier logiciel permettant de développer de telles applications sur ST. Puissant et convivial, vous pouvez mettre au point une image animée facilement et instantanément. Vous disposez de nombreux éclairages, fonctions d'animation et de dessins, et vous pourrez charger les images créées sous d'autres logiciels pour les retravailler par la suite.

ZZ DRAFT — 800 F
Logiciel de dessin de la fameuse série ZZ de chez Human Technologies, ZZ DRAFT s'adapte correctement avec les tables traçantes ROLAND de la série DXY 1100, 1200 et 1300.

CYBER STUDIO — 800 F
Logiciel d'animation d'objets en 3D. Un des logiciels les plus vendus chez GENERAL. Grande facilité d'utilisation. Conviendra aux débutants mais peut également être utilisé par des pro. Se pilote entièrement avec la souris.

CYBER CONTROL — 590 F
Rajoute des fonctions de programmation à CYBER STUDIO.

LOG. BUREAUTIQUE

TRAITEMENT DE TEXTE

BECKER TEXT — 725 F
Logiciel d'origine allemande francisé par le célèbre éditeur MICRO APPLICATIONS, BECKER TEXT est un classique du genre. Rapide, facile à utiliser, aux fonctions variées. Il satisfera aussi bien le débutant que le professionnel. Il est également parmi les moins chers.

EVOLUTION — 1390 F
Logiciel performant très simple à utiliser. Les 5 tabulations couvrent tous les formats possibles, y compris la réalisation des tableaux. Le format choisi à l'intérieur d'une règle subsiste jusqu'à son remplacement par une autre. Fonction inversion de 2 caractères qui représente parait-il 80 % des fautes de frappe. Insertion de graphiques à partir de DEGAS. Evolution peut être également couplé à un fichier de données, fonctionne également dans sa version 2.25 avec une imprimante laser.

FIRST WORD + — 990 F
Excellent traitement de texte, une fonction dictionnaire propose lors de la détection d'une erreur le mot correct. Ce dictionnaire possède 4000 mots.

LE REDACTEUR — 480 F
Célèbre logiciel français crée par LOGISOFT, en coopération avec le journal Libération. Ce logiciel n'est pas adapté au graphisme. Ecrit en assembleur, la rapidité d'exécution des fonctions est remarquable. Il offre des caractéristiques très originales : analyseur de texte à 2 écrans, sauvegarde paramétrable et recherche sur style. De plus, la plupart des fichiers écrits sur un autre traitement de texte tel que BECKER TEXT ou EVOLUTION peuvent être exportés vers le REDACTEUR. Signalons aussi une option de bascule majuscules/minuscules, ainsi qu'une fonction "capitales". Cette dernière est rendue possible par le fait que le logiciel reconnait la fin d'une phrase.

SIGNUM II — 1450 F
Version plus rapide et plus complète de SIGNUM. Ce qui fait la force de SIGNUM est sa faculté de gestion des imprimantes et la notion de "ligne principale", puisque la résolution peut atteindre 360 points par pouce. Adjonction sur SIGNUM + d'un bloc et d'instructions macro permettant de définir son glossaire. Logiciel efficace et de qualité.

TEXTOMAT ST — 390 F
D'une souplesse d'utilisation exceptionnelle, TEXTOMAT ST offre toutes les fonctions classiques (insertion, recherche, remplacement, tabulation illimitée...) ainsi que des fonctions très professionnelles : édition de texte en colonnes, impression verticale, calcul des césures... Mieux encore : TEXTOMAT ST génère automatiquement index et sommaire et, avec 30 touches de fonction de 180 caractères, phrases répétitives ou adresses sont immédiatement accessibles.

QUICK MAILING — 790 F
Logiciel intégré comprenant un fichier de 5000 adresses, une impression d'étiquettes et un courrier personnalisé avec traitement de texte intégré. Idéal pour la prospection commerciale.

WRITE — nous consulter
Version simplifiée du célèbre WORD de Microsoft. Ce logiciel est un des seuls à proposer des notes de bas de page. La pagination peut être réalisée en chiffres romains, arabes ou alphabétiquement. WRITE pemet le travail en colonnes et permet d'utiliser 4 polices de caractères. Une fonction HELP permet de se passer de la documentation. Accès par la souris.

LES TABLEURS

CALCOMAT II — 890 F
Célèbre logiciel de MICRO APPLICATIONS. La version II intègre plus de 50 fonctions arithmétiques, financières etc... Ce logiciel intègre également un module graphique, avec "représentation en 3D. CALCOMAT permet d'importer ou d'exporter des données en provenance de BECKER TEXT, DATAMAT et SUPERBASE. Config. mini. 520 STF.

K SPREAD — 650 F
Tableur fonctionnant sous GEM. Ce logiciel est très simple d'utilisation et puissant par son éditeur. Il permet d'éditer jusqu'à 1892 lignes par 256 colonnes et d'afficher simultanément à l'écran jusqu'à 5 fenêtres. Possibilité de copie de bloc, de déplacement de bloc en utilisant la souris.

VIP PROFESSIONAL — 2045 F - 1490 F
Trois logiciels en un. LOTUS I-II-III dont il possède la plupart des caractéristiques, avec en plus des instructions macro qui peuvent être assimilées à un véritable langage de programmation. Grande facilité de mise en page. Un grapheur couplé au tableur dispose de 5 types de graphiques. Fonctionnant en couleur, il accepte aussi la haute résolution. Enfin, une base de donnée intégrée permet de donner à Vip Professional un maximum de possibilités. Sans doute le meilleur programme bureautique pour Atari ST. Config. mini. 520 STF.
2045 F sous GEM.
1490 F en mode texte.

DATAMAT ST — 375 F
Logiciel de gestion de fichiers permettant de travailler sur 4 fichiers simultanément. La création du masque de saisie se fait en mode graphique. Critères de recherche et d'accès avec 20 clés. Les fichiers peuvent comprendre jusqu'à 2 milliards de caractères et chaque enregistrement peut ateindre 64 000 caractères.

DB MAN — 1150 F
DB MAN n'est ni plus ni moins que l'adaptation de D BASE II PC sur Atari. Il procède par écran d'édition et n'utilise pas le GEM. D'une approche assez complexe, il est certain que l'abondante littérature fournie avec n'est pas toujours digeste et que des cours de formation peuvent se révéler nécessaires. Le grand avantage de ce logiciel réside dans le langage, au moyen duquel des applications totalement transparentes à l'utilisateur peuvent être réalisées. Config. mini. 520 STF.

INDUCTION — 1290 F
Gestion de base de données très performante. Elle permet de créer et gérer des icônes. Elle offre également la possibilité d'utiliser des styles différents dans la base de données elle même, puis dans l'édition d'un rapport. Config. mini. 520 STF.

SUPERBASE — 950 F
Système de gestion de base de données relationnelles. Interface utilisateur très moderne. Possibilité d'associer une image à un enregistrement. Fonction de recherche multicritères, de présentation et d'organisation des données.

SUPERBASE PRO — 2450 F
Encore mieux qu'un D BASE, beaucoup plus facile d'emploi, grâce à la présence d'un tableau de bord s'occupant de la gestion de l'affichage principal, comme pour un magnétoscope. SUPERBASE permet en outre la manipulation de textse et de dessins provenant d'autres logiciels.

TRIMBASE — 790 F
Logiciel bien fait, mais réservé à ceux qui comprennent l'anglais. Il est possible dans ce logiciel de définir des classes qui sont des types d'informations ne pouvant prendre que des valeurs limitées, garçon ou fille par exemple. Config. mini. 520 STF.

LA MICRO-EDITION

Encore une activité où Atari excelle principalement dans des configurations professionnelles, avec MEGA ST et imprimante laser Atari.

FLEET STREET — 990 F
FLEET STREET est plus un traitement de page que de document. Chaque page est un fichier qui s'imprime individuellement. Une page peut comporter jusqu'à 99 guide colonnes. Pour la mise en place des textes, on trouve un espacement proportionnel des lettres, lors de la justif, les indentations à trois niveaux et l'ajustement des espacements entre mots. Un programme de conversion permet d'importer et de faire tourner l'image jusqu'à 60°. Une bibliothèque de planches de dessins et un outil graphique sont compris dans le programme. Le driver pour imprimantes émulation HP ou Atari est disponible sur disquette en option ; des séries de 20 macro-commandes comportant du texte, des attributs typographiques peuvent être définies et conservées sur disquette. Compliment pour le manuel clair et facile d'emploi. Config. mini. 520 STF.

PUBLISHING PARTNER — 990 F - 1770 F
C'est la PAO qui a été la première en date à s'appliquer aux machines Atari. On y trouve trois collections de polices de caractères dont une vingtaine pour imprimantes matricelles et laser et 11 polices sous Poscript. Egalement 24 thèmes de planches d'images contenant chacune une demi-douzaine d'illustrations et pas moins de 26 drivers d'imprimante. Deux versions : la version Junior comprend l'équipement de base, le logiciel avec 5 polices et les drivers d'imprimantes compatibles EPSON et Atari SLM 804. La version Pro ajoute 10 polices d'imprimantes matricelles et laser, plus 11 polices Postcript et 5 planches d'images. Au moyen de disquettes additionelles, il est parfaitement possible de passer de la version Junior à la Pro.
PUBLISHING PARTNER est destiné au traitement de documents. Les outils de dessin sont innombrables. A l'impression, on peut réduire ou agrandir. A l'écran, une page peut être visualisée sur toutes les échelles comprises entre 15 et 999 pour 1000. Enfin, 10 macro-instructions peuvent être associées aux touches fonctions du clavier. Config. mini. 520 STF.
Version Junior : 990 F.
Version Pro : 1770 F.
Chaque disquette, police, images, drivers : 195 F.

TIMEWORKS PUBLISHER ST — 990 F
C'est celui qui a été retenu par Atari pour équiper sa station de travail PAO. Totalement convivial, il vous "mâchera" le travail. Un seul format A4, les outils de colonnes sont mis en place une fois pour toutes. TIMEWORK est le seul logiciel à proposer l'habillage des blocs de textes et d'images, lorsqu'il se superposent partiellement. Vous pouvez, en plus des fichiers ASCII, importer les fichiers 1ST WORD, 1 ST WORD PLUS, WORD/WRITER ST dans leur format. Pour la composition du texte, le mode paragraphe permet d'associer chaque paragraphe à un style déterminé. L'outil graphique permet de dessiner des figures géométriques simples, avec 4 types, 4 épaisseurs de trait et 36 trames différentes. Les drivers d'imprimantes matricelles et laser HP GT ATARI sont fournis avec. Le manuel d'utilisation est trop succinct pour les débutants. Config. mini. 520 STF.

LANGAGES de PROGRAMMATION

Pratiquement tous les langages sont disponibles sur ST y compris les plus originaux le LSE, l'APL ou le BC PL.

ALICE — nous consulter
Interpréteur PASCAL associé à un éditeur qui empêche d'écrire une syntaxe fausse. Outil de développement américain aussi important que l'interpréteur C de logiciels.

APL 6800 — 1900 F
Langage d'initié permettant une écriture très efficace.

BASIC GFA 30 — 495 F
Le plus célèbre de tous les Basics pour Atari. L'éditeur du GFA est très pratique, avec ses 2 lignes de commandes en haut de l'écran qui contiennent toutes les actions possibles. Pour la programmation, le BASIC GFA intègre les procédures avec déclaration de variables locales . Les procédures peuvent s'appeler elles mêmes ou entre elles. Le GFA dispose de plus de 200 instructions pour créer les sprites, certaines fonctions font directement appel au GEM DOS, au Bios et au XBIOS. Le manuel en français est de 312 pages. L'interracteur du GFA basic peut être encore plus rapide si vous lui adjoingnez le compilateur vendu séparément (650 F). Enfin, le BASIC GFA est offert à un prix imbattable.

CAMBRIDGE LISP — 1690 F
Produit très puissant comportant un interpréteur et un compilateur. Il permet des développements professionnels. Notice en anglais.

DEVPACK — 750 F
L'assembleur préféré des possésseurs de ST en France. Il est composé d'un assembleur, d'un éditeur, d'un linker et d'un débogueur.

F PROLOG — 1000 F
Le langage Prolog du ST "made in France". Notice en français. Ce Prolong est basé sur le Prolog d'Edintburch qui est la norme internationale, avec des originalités telles les réels, les chaines et les tableaux. Près de 4000 prédicats sont actuellement définis dont environ 330 de manière interne. Le côté le plus intéressant de F PROLOG est certainement son mode tracé et le PREDICAT WAY. Le mode tracé est à 3 niveaux et Why permet d'explorer l'arbre de preuve représenté par le pile des apples. Excellent outil d'apprentissage à la portée de tous.

H et D FORTH — 590 F
Le FORTH est un langage peu utilisé des "Pros", qui présente une richesse de fonctionnalité exceptionnelle. Il est complètement extensible, les nouvelles fonctions s'intégrant au noyau.

ILISP — 1000 F
Logiciel français produit par "Inférence", l'éditeur de F PROLOG. Basé sur X LISP, il est sous GEM et bénéficie de nombreuses fonctions supplémentaires.

INTERPRETEUR C — 325 F
Alors que l'utilisation d'un compilateur est lourde, un interpréteur offre une convivialité et une ergonomie qui rendent l'utilisation du langage C beaucoup plus agréable. Enregistre sous GEM. L'éditeur pleine page gère jusqu'à 8 documents. Les touches de fonction sont redéfinissables selon les besoins de l'utilisateur. Les débutants apprécieront la mise en place automatique d'une paire d'accolades lors de l'utilisation d'une fonction nécessitant une structuration. Pour l'exception, une fois le code rentré, on le demande directement dans un menu. Enfin, bonne surprise, le prix est particulièrement modique.

LATTICE C — 940 F
Ce logiciel est l'un des plus puissants compilateurs C sur Atari ST, avec une bibliothèque complète, des fonctions UNIX et GEM , un éditeur d'écrans de chez METACOMCO, un linker. Les codes objets sont compatibles avec le MCC Assembleur et le MCC PASCAL.

M BASIC — gratuit
Fourni avec la machine. Le BASIC "de la 4e génération" édité" par MEMSOFT. Immense capacité de stockage, puisque chaque enregistrement peut contenir 6400 octets et en théorie, le memfile est capable d'en gérer 4 milliards. L'aspect des données à l'écran est aussi privilégié, puisque le M BASIC est multi-fenêtres et utilise les ressources couleurs du systèmes ST.

MACROASSEMBLEUR METACOMCO — 590 F
Même qualité que les autres logiciels de la marque. Grande richesse d'options de compilateurs. Il reprend également l'environnement des autres produits de METOCOMCO.



10, boulevard de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

LE GRAND SPECIALISTE ATARI

MARIC WILLIAMS C — 1500 F
Le logiciel des pros, avec malheureusement une documentation de 700 pages en anglais. L'environnement de ce compilateur est de type "unix" avec la plupart des fonctions d'UNIX, tel que "HELP" et "MALE". L'un des grands avantages de ce logiciel est la fourniture du source des divers. Utilitaires disponibles tels le disque virtuel et l'éditeur de textes. La syntaxe du compilateur est conforme à celle décrite par Kemichan et Ritchie, ainsi qu'aux recommandations de l'ANSI. La qualité et la vitesse d'exécution du code généré sont très bonnes. Les temps de compilation sont excellents avec le MEGA ST 4. Config. mini. ST 1040.

MCC PASCAL — 1100 F
Edité par METACOMCO. Notice de 600 pages en anglais, les fonctions GEM, XBIOS, BIOS et GEM DOS du compilateur sont accessibles. Un éditeur de ressources est inclus. Cette compatibilité constitue son meilleur argument de vente.

OMIKRON BASIC — 800 F
Ce BASIC est le plus rapide du genre, encore plus rapide que GFA BASIC. Il est destiné aux programmeurs d'applications professionnelles. La précision des données en virgules flottantes est de 19 chiffres. Les fonctions mathématiques et trigonométriques ne sont pas oubliées. Documentation française et bibliothèque d'utilitaire, tel que MIDI-LIB qui permet de faire de la musique.

OSS PASCAL — 890 F
OSS à été le premier PASCAL proposé pour ATARI ST. L'éditeur est bien adapté à la programmation avec un mode d'indentation automatique. Il est possible, à l'aide d'une seule touche depuis l'éditeur, de compiler et de linker le programme après l'avoir sauvegardé. Les appels à GEM ont été redéfinis, ce qui en facilite l'emploi.

PRO PASCAL — 1490 F
PASCAL anglais pouvant être interfacé avec FORTRAN 77 du même éditeur.

PROFIMAT ASSEMBLEUR — 485 F
Il s'agit d'un assembleur sous GEM developpé par MICRO APPLICATIONS. Son éditeur original est très convivial. Les ordres de menu, par exemple, peuvent la plupart du temps se voir remplacer par une commande au clavier. L'éditeur est totalement intégré à l'assembleur/désassembleur. Il s'opère en 2 phases successives : la première traite les variables tandis que la deuxième gère le code objet. Le débogueur de Profimat est facile à utiliser, surtout lors du contrôle de la mémoire. Prix imbattable.

LE ST-BASIC — gratuit
Fourni avec la matériel. Développé par la fameuse société anglaise METACOMCO, cet interpréteur tourne entièrement sous GEM et est distribué par Atari. Il est à conseiller aux débutants désireux d'être rassurés par les numéros de ligne et la compatibilité avec les BASIC d'antan.

STOS BASIC — 590 F
Système complet d'exploitation comportant trois modules : 1er module : language STOS BASIC. 2e module : macro assembleur/désassembleur ligne à ligne, pouvant créer un fichier source à partir d'un programme compilé. 3e module : utilitaires avec disque virtuel. Spooler d'imprimante, superviseur, etc.. STOS BASIC présente d'excellentes possibilités graphiques et intéressera les programmeurs de jeux. On peut récupérer des images provenant de Néochrome et créer des animations en 3D.

X LISP
Ce LISP offre l'avantage d'avoir une syntaxe type COMMON LISP, plus proche du LISP, avec du cambridge LISP. De plus il est gratuit en freeware.

K SWITH II — 295 F
Utilitaire permettant de charger deux programmes séparés et de les garder simultanément en mémoire, tout en restant indépendants. La RAM commune permet à l'utilisateur de passer d'une application à une autre, beaucoup plus rapidement.

PC DITTO — 760 F
Emulateur PC pour Atari écran couleur. Permet l'émulation des principaux progiciels PC.

TWIST — 365 F
(ST 1040 et Mega). Permet de charger jusqu'à 14 applications simultanément en mémoire.

DEVPAK II ASSEMBLEUR
Assembleur/désassembleur langage machine très connu. D'origine anglaise, cet assembleur a connu un triomphe sur les Amstrad PC notamment.

COMPTABILITE

COMPTA JAGUAR — 1950 F
Simple à installer et à manipuler. Permet à l'utilisateur d'exploiter toutes les informations saisies en temps réel.

COMPTA MEMSOFT — 1550 F
Simple à maitriser grâce à des écrans commentés, des saisies sous forme de questionnaire et une véritable documentation disponible à l'écran. De plus, un manuel pédagogique vous le fait découvrir pas à pas.

LE COMPTABLE — 490 F
Comptabilité des associations, comités d'entreprises, petites entreprises, commerçants, exploitants agricoles... Comptabilité analytique, tableaux de gestion, calculs de budget, suivi des postes budgétaires. Entièrement sous GEM. Travail sur 4 fenêtres.

LES COPIEURS

DIRECTOR — 275 F
Editeur, copieur, exploreur 100 % langage machine. Capacités intéressantes de désassemblage direct, lisage automatique, récupération de disquette endommagée, etc...

COPY II STR — 490 F
Copieur sous les 4 modes d'édition : ASCII, HEXA DECIMAL, OCTAL, BINAIRE. Permet de récupérer un programme effacé, explorer un Directory, le réparer, le modifier, etc... Il permet aussi la copie de sauvegarde pour toutes les disquettes protégées ainsi que la réparation automatique des secteurs endommagés.

DOMAINE PUBLIC

ACCESSOIRES DE BUREAU 1 — 60 F
Logiciel édité par ATARI MAGAZINE. 15 accessoires tels que calculatrice, agenda, bloc note, etc...

ALBUM JEUX N° 1 — 249 F
Edité par MICRO APPLICATIONS. KRABAT, jeu d'échec. MELAROID, jeu de café. MANIAC, adaptation PACMAN. BALLER, jeu de balistique. ROULETTE, jeu de casino. BNOID, casse-briques. RETN, jeu de jackpot. SPOK, PACMAN couleur. AZARIAN, jeu d'arcade spatial. FIRESTORM, éviter les boules de feu. RACE, simulation course automobile. SCORE 42, le fameux morpion.

ALBUM BUREAUTIQUE N° 1 — 249 F
Edité par MICRO APPLICATIONS. NEWORD, traitement de texte. TEXT UTIL, configuration de gras, italique, etc... SCREEN SAVER, éteint votre écran en inactivité. QUICK DATABASE, gestionnaire de fichiers. DISK LABEL, pour gérer l'index de vos disquettes. DISK LIST, pour créer un fichier ASCII à partir du catalogue de vos disquettes. VISICALC, célèbre tableur. CALC PROG, calculette. ZEIT MANAGER, gestionnaire d'emploi du temps.

ALBUM GRAPHISME N° 1 — 249 F
Edité par MICRO APPLICATIONS. THE ARTIST, log. de dessin monochrome. ARTSHOW et ARTFILES, images et défileur d'images. SP SLIDE PRG, défileur d'images pour Spectrum. PICKSWITCH, lecture et sauvegarde d'images. IMAGES, collection de tableaux, de Renoir à Madonna. SNAPSHOTS, retournement de copie d'écran. CONVERT, conversion d'images. BARREL, spooler. TINY STUFF, compacteur/décompacteur d'images. MOVIE, log. d'animation 3D. ST GRAPHIC, extraordinaires démos d'effets graphiques.

ALBUM UTILITAIRES N° 1 — 249 F
Edité par MICRO APPLICATIONS. KERMIT, émulateur minitel. UNITERM, logiciel de communication très complet. CHECK DISK, éditeur de disques permettant d'accéder au disque dur. TURBODOS, accélérateur de lecture/écriture. TURTLE, log. de sauvegarde du disque dur. BATCH, nouvelles fonctions. MEGMATIC, automate. DISKMAN, XUTIL, NOTEPAD, ALARM CLICK, INDEX, ACC-LOAD.

LOG. MUSIQUE

Interface midi intégrée oblige, l'Atari est le roi des micros dans le domaine des applications de création musicale. Puisque l'on en recense plus de 91 sur le marché français.

LES SÉQUENCEURS

CREATOR — 2390 F
Séquenceur 64 pistes. Capacité à prendre en compte toutes les manipulations pendant le jeu en direct. En conséquence, le résultat est immédiatement audible. Chaque morceau nommable peut contenir 1300 temps. 64 timbres différents sont sélectionnables. Le séquenceur "Temps réel" offre une rapidité d'intervention directe très utilisée. Il est aussi spécialisé dans le "Tracking" et l'arrangement. Config. mini. 520 STF.

EZ TRACK — 640 F
Séquenceur 20 pistes pour configuration midi. Logiciel très simple d'utilisation.

KCS — 1900 F
Seul séquenceur 48 pistes à ne pas fonctionner sous GEM, l'intégrateur du ST. Il peut stocker 112000 notes sur 1040 STF, 126 séquences et 16 chansons. En mode "Tracic", il prend en compte en temps réel, la réassignation des canaux et des boucles, le mode "open" autorise le jeu de 126 séquenceurs simultanément et la création de séquences de contrôle. Les enregistrements peuvent être transcrits sous forme de partitions avec COPYIST. Config. mini. 520 STF.

M — 1990 F
Séquenceur d'aide à la composition doté d'intelligence. Après que le musicien ait organisé son œuvre en disposant ses notes, M peut improviser un morceau, par une réorganisation des notes dans une grille d'orchestration et un paramétrage aléatoire controlé. Logiciel très inventif qui surprendra. Config. mini. 520 STF.

MIDAS — 1690 F
Séquenceur 256 pistes facile d'utilisation pour débutants. La page principale affiche 19 pistes sur les 256 disponibles et pour chacune 26 mesures en 4/4. Le jeu d'un morceau est déclenché de n'importe quel endroit, par simple clic. L'éditeur travaille sur des quantifications de 1/8e à 1/384e de résolution. Les modifications de type couper, copier, coller sont possibles, tout comme les options de zoom, transposition, retard, vélocité, réglage des éléments midi. Config. mini. 520 STF.

PRO 24 III — 2650 F
A tout seigneur, tout honneur. Le PRO 24 est utilisé par près de 21 000 musiciens de par le monde. C'est un séquenceur 24 pistes, qui ne dépaysera pas le musicien puisqu'il recrée les conditions d'enregistrement en studio. Très nombreuses fonctionnalités, activation 1 à 24 pistes, compteur égrénant les temps et mesures, localisateurs affichant le début et la fin de la séquence sur la piste. Interactions sur toutes les fonctions à partir du tableau de bord principal activé par la souris ou le clavier. Mode copie autorisant la reproduction de n'importe quelle partie d'une chanson vers une autre position. Editeur logique permettant la modification exclusive d'événements en fonction de conditions prédéterminées. Config. mini. 520 STF.

SMPTETRACK — 5750 F
Séquenceur 60 pistes polyphoniques professionnel dédié essentiellement à la synchronisation d'événements midi, avec des enregistrements magnétiques (son ou image). La page principale est divisée en 2 parties : la fenêtre d'affichage des pistes et celle concernant l'enregistrement et la lecture. Hormi les fonctions classiques des séquenceurs, le SMPTETRACK peut recevoir plusieurs interfaces telles que SYNC-BOX, SMPTEMATE, MIDICALO et MIDI PLEXER, ce dernier boitier offrant au micro ordinateur la disposition de 2 entrées midi et 4 sorties. Config. mini. 520 STF et MIDICALO avec interface Sync-Box, SMPTEMATE.

STUDIO 24 — 1350 F
Séquenceur 24 pistes 100 % français, ce qui mérite un coup de chapeau. Conséquences : menus en français et simplicité d'utilisation inégalée. Soucis de correspondre au mode de fonctionnement inventif du musicien peu familiarisé avec la micro informatique. Possibilité de stocker jusqu'à 200 000 notes sur un 1040 STF ou 50 000 sur un 520 STF. Peut être synchronisé avec un magnétophone à bandes. Ses fichiers sont compatibles avec ceux des autres séquenceurs. En bref, un logiciel qui conjugue puissance, richesse et convivialité musicale.

LES EDITEUR DE PARTITION

EZ SCORE + — 1200 F
Le plus performant des outils d'aide à l'écriture de la musique. Possibilité de produire des documents de type SACEM. 4 façons d'effectuer la saisie : soit par transcription directe d'un fichier provenant d'un séquenceur de la marque, soit par le clavier du ST, le clavier midi ou la souris. Les fichiers sont compatibles avec DEGAS pour un retraitement et une intégration dans une publication. Avec HYBRISWITCH, EZ SCORE PLUS peut être co-résident en mémoire avec le séquenceur. Config. mini. 520 STF.

MASTER SCORE — 2800 F
Prolongement du PRO 24. Les séquenceurs provenants du PRO 24 sont imprimés automatiquement sous forme de partition pouvant contenir jusqu'à 24 copies. Ce logiciel permet de mixer plusieurs pistes sur une même portée, pour restituer l'intégralité de l'arrangement. L'impression est réalisée sur imprimante compatible EPSON. Config. mini. 520 STF.

MUSIGRAPH — 1200 F
Logiciel spécialisé dans l'écriture, le dessin et l'édition des notes sur portées et partitions. Très simple d'utilisation, MUSIGRAPH ne nécessite que quelques notions de solfège. Chaque partition peut contenir jusqu'à 99 pages. Impossibilité de transcrire des événements midi provenant d'un séquenceur, mais le but est d'écrire manuellement et avec toute la précision requise pour la musique. Config. mini. 520 STF.

LES ÉDITEURS DE SON

MT DESIGNER — nous consulter
Logiciel permettant l'édition, le stockage et la création de sons pour l'expandeur ROLAND MT 32. Emulateur des réglages de l'expandeur, il autorise le mixage des 8 voies. Paramétrage de la partie rythmique. Il gère aussi une bibliothèque de 128 sons originaux ou 64 modifiés. MT DESIGNER assure aussi le création automatique de 32 sons, de façon plus ou moins aléatoire. Il peut aussi émuler une boîte à rythmes standard et ses 30 instruments. Config. mini. 520 STF.

MUSIC STUDIO — 315 F
Logiciel de création et d'édition musicale, simple d'utilisation. Interface avec instruments compatibles midi. Il permet à votre ordinateur de devenir un générateur de sons, bibliothèque de sons.

S 900 PRO EDITOR — 1600 F
Editeur d'échantillons et de leurs paramètres pour "Sampler". Il affiche un échantillon sous forme de graphique, dans le but de l'analyser et de le traiter. Il peut programmer manuellement des points de bouclage, régler l'amplitude du signal, couper, coller, insérer, mixer 2 échantillons. Un des meilleurs émulateur pour l'Atari. Config. mini. 520 STF.

UTILITAIRES DE MUSIQUE

ST STUDIO — 860 F
Ce gestionnaire de banque de sons est utilisable avec la pluplart des synthétiseurs et autres appareils midi du marché. ST STUDIO prend en compte les messages exclusifs midi de type "Patern" et "Son", accepte de ficher les informations provenant du séquenceur PRO 24... Config. mini. 520 STF.

JEUX D'ARCADE

3D GALAXY — 145 F
Sorte de Space Invaders en 3D. Jeu de tir. Vous êtes aux commandes de votre vaisseau et l'ennemi très rapide vous agresse. Survivrez-vous ! Graphisme vectoriel très coloré, musique très spectaculaire.

AARGH — 185 F
Avec un monstre, vous devez détruire 12 villes et les pays environnant. Les monstres sont très amusants et très voraces. Jeu sympathique.

AIRBALL — 240 F
Le super jeu par excellence, belle musique, belle animation. Vous dirigez une bulle d'air à la recherche d'un livre magique. Vous surveillez en permanence une jauge en bas de l'écran, qui vous indique l'état de confinement de la bulle. Attention à n'être ni trop, ni pas assez gonflé. Vous ramassez des objets dans les salles d'un château. Vous avez parfois besoin d'une torche pour vous éclairer. Très très bon jeu.

ALIEN SYNDROME — 185 F
Scrolling multidirectionnel. Ce jeu tiré de la console vous amenera à vous infiltrer dans une base ennemie, pour libérer des savants emprisonnés. Un des meilleurs graphismes sur 16/32 bits. Ce jeu peut se jouer à deux.

ALTAIR — 290 F
Encore un bon jeu de chez Ere Informatique. C'est un jeu de l'espace de la nouvelle génération, à scrolling vertical. Vous dirigez un vaisseau devant détruire toutes les base au sol et éviter les tirs ennemis. Graphisme avec un bon relief. Bruitage assourdissant.

ARKANOID — 185 F
Sans commentaire, le meilleur jeu d'arcade sur ST. Jeu de balles sur 33 tableaux dont on ne se lasse pas.

ARKANOID II REVENCE OF DOH — 185 F
Casse-briques original avec dédoublement de balle, raquette grossissant ou rétrécissant et plein d'effets spéciaux. Beaucoup de bonus. Un des meilleur casse-briques sur ST.

BACICLASH — 185 F
Vous dirigez un vaisseau de combat très rapide. Vous êtes attaqué aux missiles par des ennemis. Leur tir est très efficace. Parviendrez-vous à les détruire. Graphismes très suggestifs et magnifiques bruitages.

BARBARIAN — 165 F
Vous êtes Hégor le barbare et vous devez détruire le monde souterrain de Burgan. La source des pouvoirs se cache dans le "Cristal", il vous faudra le trouver et le jeter au cœur du volcan. Gare à l'éruption car votre temps est compté. L'éditeur Psygnosis est l'un des meilleurs sur Atari et Amiga. Magnifique présentation, super graphismes et qualité sonore.

BETTER DEAD THAN ALIEN — 185 F
Jeu du style Space Invaders. Des Aliens tombent du ciel, il faut les détruire. Bonne animation, graphisme digne des 16/32 bits.

BEYOND THE ICE PALACE — 169 F
Vous devez repousser l'ennemi à l'aide d'une flèche magique. C'est un jeu d'échelle et de plateau très traditionnel et intéressant à jouer.

BIONIC COMMANDO — 185 F
Genre jeu de plateau. Vous êtes le Bionic Commando qui doit sauver la terre des extraterrestres. Votre bras bionique vous donne une force surhumaine. Beaucoup de tableaux. Jeu réellement original.

BOB MORANE JUNGLE — 260 F
L'Ombre Jaune a enlevé Bill Ballantine et vous devez le retrouver dans la jungle. Beaucoup de tir. Bon graphisme, un classique de chez Infogrames.

BOB MORANE OCEANS — 260 F
Vous vous battez contre les Dacoits, qui sont comme chacun le sait, les mercenaires de l'Ombre Jaune. Vous êtes sur un scooter sous-marin au fond de l'océan et votre but est de détruire les brouilleurs qui vous empêchent de repérer la base ennemie. Nombreux combats avec pieuvres, requins, plongeurs, etc... Très amusant.

BOB MORANE SCIENCE FICTION — 260 F
Bill Ballantine, votre ami, est prisonnier de l'Ombre Jaune, dans une prison intergalactique. Vous devez le libérer avec votre pistolet laser. Jeu de tir et de réflexe, réalisé par Infogrames. Magnifique coffret avec la bande dessinée.

BOMB JACK — 205 F
Vous sauvez la terre en désarmorcant des bombes de plateforme. Musique entrainante, joli graphisme. Un jeu qui fait les beaux jours des C64 et des Amstrad.

BOULDER DASH CONSTRUCTION KIT — 139 F
C'est un petit personnage qui hante les mines, à la recherche de diamants. Les 15 tableaux sont plutôt ardus, avec beaucoup de rochers, de pavillons et murs enchantés. Jeu très amusant. Un des plus vendus du genre.

BUBBLE BOBBLE — 195 F
L'éditeur a réalisé le chef-d'œuvre "ARKANOID". Bub et Bob, deux brontosaures, se déplacent dans 100 salles différentes. Beaucoup d'ennemis très originaux. Couleurs et graphismes superbes, personnages très faciles à manipuler. Un des meilleur jeux sur ST.

BUBBLE GHOST — 175 F
Un fantôme souffle sur son âme, pour la pousser vers la sortie de chaque pièce. Cette âme est materialisée par une bulle. Beaucoup de salles différentes. Il faudra vous dépêcher car votre temps est limité et les obstacles dans les salles sont nombreux. Très original.

BUGGY BOY — 189 F
La célèbre adaptation du jeu de café. Vous pilotez un Buggy sur les chemins les plus divers. Vous dérapez, bondissez sur les dunes etc.. Très amusant.

CAPTAIN AMERICA — 195 F
Le Docteur Megalo Mann a décidé de détruire la terre, avec un missile chargé d'un virus génétique. Captain America doit désarmer le missile. Rapide et amusant.

CATCH 23 — 245 F
Scénario très intéressant. Vous devez détruire les plans d'un vaisseau spatial, en un temps limité. Un peu de tir, d'arcade et de très beaux graphismes en 3D. De la même veine que l'excellent Mercenary.

CHOPPER X — 149 F
Vous pilotez un hélicoptère et vous devez vous battre contre les chars, les bateaux et les avions. De quoi vous occuper utilement. Tir vertical très rapide. Excellente animation et, de plus, rapport prix/performance du logiciel vraiment satisfaisant.

CHUBBY CRISTEL — 170 F
Jeu de plateau et d'échelle avec labyrinthe. L'ambition de Chubby est de manger au point de peser 1 tonne. Vous devez le diriger à travers 20 tableaux, pour qu'il trouve sa nourriture. Jeu original, bonne animation.

CLASSIQUES 1 — 235 F
Compilation de trois grands jeux : PAC MAN, SPACE INVADERS et un CASSE BRIQUE.

DEFLEKTOR — 199 F
Jeu de réflexes. Vous devez diriger un rayon laser entre sa source et un récepteur, des obstacles fixes ou mobiles réfléchissant le rayon. Excellent.

DELTA PATROL — 135 F
Variante de Choplifter. Voous êtes le seul espoir d'une planète en perdition. Détruisez tout ce qui bouge et ravitaillez-vous en énergie. Vous êtes en hélico et vous tirez à l'aide de votre canon laser. Bon graphisme et bonne animation.

DIABLO — 160 F
DIABLO est un bouffe-tout qui avance sur une route en mangeant tout sur son chemin. S'il ne peut plus rien manger, il meurt. Vous pouvez soit choisir un parcours déterminé soit des parcours aléatoires. Ce jeu requiert de l'adresse et de la réflexion. Passionnant.

DRAGON — 175 F
Vous dirigez un monstre qui prend la moitié de l'écran et qui est vraiment très méchant. Vous devez bien sûr détruire tous vos adversaires, vous n'êtes pas très populaire. Personnages très amusants.

ENFORCER — 145 F
Vous apprenez à devenir policier. Vous devez apprendre à construire votre arme et reconnaitre les méchants des bons. Puis travaux pratiques , vous allez dans la rue tester vos nouvelles compétences. Jeu original, conviendra à des débutant.

EXTENSOR — 129 F
Aux Jeux Olympiques de la Galaxie, vous êtes à bord de votre vidéomobile. Grâce à votre vitesse supersonique, vous laissez derrière vous un mur d'énergie qui se transforme en matière solide. Vous affrontez de 1 à 6 adversaires que vous devez encercler pour réduire leur espace vital. Celui qui s'écrase contre un mur est éliminé. Passionnant.

FIRE AND FORGET — 269 F
Vous pilotez la fabuleuse Thunder Master, la super auto qui déblaye tout sur son passage. Vous devez détruire des chars, des mines, des hélicos, des blockaus, etc... Beaucoup de tir en perspective. On peut jouer à 2 simultanément. Très bon pour se défouler.

FIRE BLASTER — 145 F
Jeu de tir dans le tradition des Galaxians et autres Galaca. Vous êtes le seul à pouvoir sauver la planète de la défaite. Graphismes variés, nombreux tableaux, ennemis très intelligents. Pour vivre, il va falloir vous battre.

FOUNDATION WASTE — 235 F
Jeu de tir vertical traditionnel, avec des vaisseaux à détruire, des bonus et des vies à gagner, lorsqu'on a fait un bon score. Pour les amateurs du genre.

FROST BYTE — 195 F
Vous êtes un cylindre et vous devez libérer vos congénères, emprisonnés par les monstres. Pour vous déplacer, vous avancez un peu comme une chenille. Des pastilles rencontrées en chemin améliorent vos caractéristiques physiques (saut plus haut, course plus rapide, etc...) Intéressant pour les plus jeunes.

GAUNTLET — 250 F
Ce jeu inspiré du célèbre jeu de café, consiste à explorer de nombreux donjons peuplés de mystérieuses créatures. Vous pouvez jouer à 2 en même temps sur l'écran. Vous disposez de 4 personnages différents. Chacun des joueurs possède une certaine quantité d'énergie, que des ennemis cherchent à prendre. Scrolling multidirectionnel. Très bon graphisme. Un jeu à posséder absolument.

GAUNTLET II — 195 F
Animation, graphisme, bruitage, voies digitalisées. Du même niveau que le Manoir de Morteveille. On peut même jouer à ce jeu à quatre et si vous ne voulez pas vous faire tuer par le dragon, évitez de le réveiller.

GOLDRUNNER — 200 F
Vous êtes à bord de votre vaisseau. Vous devez détruire la base et les ennemis. Méfiez-vous des crashes contre les blocs indestructibles. Excellentes musique et synthèse vocale. Un des meilleurs logiciels du genre.

GOLDRUNNER II — 200 F
Vous devez récupérer des robots aux mains de l'ennemi, mais l'ennemi est coriace. Scrolling très rapide. Belles couleurs. Un classique des jeux de tir.

HADES NEBULA — 200 F
Jeu de l'espace à scrolling vertical. Vous survolez une planète ennemie, qu'il vous faut détruire. Des engins au sol vous canonnent. But difficile à atteindre, bonne musique et bon graphisme. Un classique du genre.

HMS COBRA — 270 F
Vous commandez un destroyer et vous voilà durant la 2e guerre mondiale en train d'escorter un convoi de chars alliés vers MOURMANSK. A vous d'arriver avec le moins de pertes possible, malgré les sous-marins, chars et cuirassés ennemis. Scénario très intelligent.

I BALL — 145 F
Le méchant Terry Ball a capturé votre famille, vous devez la délivrer. Scrolling vertical et pistolet à gomme. Bruitage digitalisé. Gros succès en GB sur 8 bits.

IKARI WARRIORS — 150 F
Vous pilotez un tank et vous devez sauver un général détenu en pleine jungle. Beaucoup d'obstacles et de nombreux ennemis s'opposent à vous. Scrolling vertical et on peut y jouer à deux. Grand classique.

IMPACT — 149 F
Casse-briques très définissable. Vous pouvez créer jusqu'à 48 écrans différents. Jeu très complet. Bon graphisme, animation très rapide. Que demander de plus ?

INDIANA JONES — 195 F
Un des plus célèbres jeux de chez US GOLD. Nombreux graphismes, beaucoup d'ennemis. Un scénario super fantastique. Les fanas de ce jeu de café ne seront pas déçu et toujours la qualité graphique des logiciels US GOLD.

JOE BLADE — 100 F
Mélange de tir et de recherche, tableaux très variés. Faites un plan si vous ne voulez pas vous perdre. Vous devez libérer des otages. Excellent rapport prix/performance de ce logiciel.

JOUST — 299 F
Vous dirigez un chevalier armé d'une lance, qui est assis sur une autruche. D'autres chevaliers vont se mesurer à vous. Chaque fois que vous battez un adversaire, il se transformera en œuf que vous devrez ramasser. Jeu d'adresse et de stratégie à jouer absolument à deux.

JUPITER PROBE — 180 F
Avec votre vaisseau, vous devez découvrir les informations sur un peuple programmé pour vous tuer. Survivez pour en découvrir plus. Le créateur de ce jeu qui est celui de GOLDRUNNER, a réalisé un petit chef-d'œuvre avec doubles lasers et charmes d'ultrasons



10, boulevard de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

LE GRAND SPECIALISTE ATARI

KILLDOZERS 185 F
Vous êtes armé d'un monstrueux char d'assaut et vous devez détruire un ordinateur. Vous devez parcourir 26 salles par niveau et six niveaux différents. Jeu d'arcade, mais aussi de stratégie, édité par ceux qui ont créé le chef d'œuvre "Le manoir de Mortvielle". Dernière bonne nouvelle, ce logiciel est français.

LA PANTHERE ROSE 225 F
Elle est majordomme dans une splendide demeure. Le nuit, elle cambriole, l'inspecteur Clouzeau va essayer de la coincer. Superbes graphismes et animation excellente, bonne musique.

LAND OF HAVOC 200 F
Vous êtes un homme à demi reptile et vous devez sauver le pays des mains du Seigneur Ténébreux. Vous devez trouver différents objets à l'aide de cartes fournies avec ce jeu et vous devez vous battre contre des ennemis pompeurs d'énergie, qui vous détruisent avec votre pistolet laser. Un bon jeu d'aspect classique.

LEATHERNECK 200 F
Dans la jungle, vous vous défendez contre les ennemis les plus variés à coup de grenade ou de mitraillette. LEATHERNECK a été réalisé par Steve Bak, celui qui a crée l'inoubliable Genesys. On peut jouer à 4 silmultanément.

LIBERATOR 135 F
Il s'agit d'une réplique de Commando. Vous devez libérer des amis cachés dans une forteresse. A l'aide d'un bonhomme entouré d'une courroie métallique. Le scrolling vertical est excellent compte-tenu du prix très abordable de ce logiciel.

MACADAM BUMPER 270 F
Le jeu de flipper français. Un véritable défi aux programmateurs étrangers. Ce jeu est un véritable bijou. Créé par Ere Informatique, il a fait le renom de cette firme. On peut jouer au clavier ou à la souris. Il est possible de redéfinir plus de 10 paramètres techniques.

MAJOR MOTION 199 F
Remake de Spy Hunter. Vous êtes l'agent 000, au volant de votre bolide sur une route parsemée d'embuches. Le route devient impraticable et vous devez utiliser le fleuve. Très bon scrolling vertical. Vous êtes menacé de partout. A déconseiller aux paranos.

MANIAX 195 F
Même style que Power Styx. Vous devez à l'aide de lignes verticales et horizontales découvrir des bouts de dessins. Quand vous avez découvert tout le dessin en tuant les dragons, vous avez gagné.

HARBLE MADNESS 215 F
Un des tous premiers jeux sur ST et d'une qualité exceptionnelle. C'est la copie du jeu de café. Vous dirigez une boule magique le long de rampes fantastiques, à l'aide de votre souris. Jusqu'à la ligne d'arrivée, vous devez lutter contre le chrono et les monstres qui gênent vos déplacement. Fanstastique.

MASTER OF THE UNIVERSE 189 F
Heman doit retrouver 8 accords en vue d'activer la clef cosmique et sauver la terre de Sieletor. Personnage à la manière de Gauntlet. Très beau graphisme pour un jeu bien connu.

METROCROSS
Ce jeu consite à parcourir une station de métro le plus rapidement possible, en évitant de multiples pièges. Scroling horizontal de très bon niveau. Nombreux obstacles tel que cubes, barrières, roues. Bon graphisme et très bonne musique. Intéressant.

METROPOLIS 225 F
Votre planète est envahie par les extra-terrestres. Vous êtes le pilote du dernier avion encore en état. Vous devez libérer la ville et c'est une lutte sauvage contre les envahisseurs. Un jeu assez classique qui satisfera les dingues de l'arcade.

MGT 179 F
Ce jeu vous entraine à l'intérieur d'une base spatiale. Vous pilotez le Magnetic Tank. Vous devez vous frayer un passage à travers les multiples salles afin de sauver votre vie. Excellent graphisme et bonne animation.

MICKEY MOUSE 199 F
Superbe logiciel, à la fois Gauntlet et jeu d'échelle. Excellent scrolling, animation étonnante. Félicitation à l'éditeur Gremlins.

MIDI MAZE 175 F
Genre de PACMAN en 3D. Vous pouvez jouer contre l'ordinateur ou contre d'autres joueurs. Jeu très original, par sa réalisation et par sa conception , un must du genre.

MILLIPEDE 145 F
Votre jardin est pris d'assaut par des millepattes géants. Votre mission est de lutter contre les nuisibles. Tir à vue sur tout ce qui bouge. Excellent jeu avec bruitage parfait.

MISSION 230 F
Du même style que MGT. Vous pilotez un petit bonhomme dans une série de salles. Vous poursuivez le méchant Malox qui a volé les plans de la bombe Mégatron. Nombreuses luttes sanglantes en perspective. Encore un bon jeu.

MISSION ELEVATOR 175 F
Les services secrets ont besoin d'un homme fort et font appel à vous. Vous devez retrouver des documents secrets. La tâche est difficile, des espions sont chargés de vous abattre. Tout se passe dans un hotel aux multiples pièges et la variété des actions est immense. Très beau graphisme, un logiciel très bien étudié.

MISSION GENOCIDE 125 F
Jeu de tir à scrolling vertical. Vous pouvez détruire les vaisseaux des envahisseurs. Documentation en français. Jeu avec bonus et anti-bonus. Très classique.

MONKEY BUSINESS 195 F
C'est le célèbre DONKEY KONG pour Atari ST. Vous devez délivrer la prisonnière du grand singe. Tout le monde connait ce jeu d'arcade à réserver aux jeunes Ataristes.

MOON PATROL 175 F
Vous pilotez un Buggy sur le lune et vous devez rejoindre votre base. Vous êtes attaqué par des soucoupes volantes. Heureusement, votre Buggy est armé de missiles. Jeu amusant et varié.

MOUSE TRAP 175 F
Un des rares jeux de plate-forme sur ST. Marvin le rat a été délaissé par Meryl sa compagne. Pour se réconcilier, il doit lui faire cadeau de plein de victuailles dispersées dans une quarantaine de caves. On se croirait dans un dessin animé tant le graphisme est vivant. La musique est très gaie. Le jeu est amusant et plus difficile qu'il n'y parait.

MUDPIES 168 F
Vous êtes Arnold. Sur une piste de cirque, des clowns vous poursuivent. Vous devez ramasser des tartes et leur envoyer. Très amusant à recommander pour les jeunes utilisateurs.

OIDS 200 F
Vous devez sauver les OIDS, les robots qui sont maltraités par les Biocrètes. Mais ces derniers ne se laissent pas faire. Il va falloir vous battre à mort. Belle mission humanitaire. Graphisme original.

OVERLANDER 199 F
Genre de MAD MAX. Vous avez un véhicule qui, armé jusqu'au dents, transporte des marchandises entre les différentes villes. Mais les routes sont très mal fréquentées en l'an 2025. Pourrez-vous survivre ? Très intéressant.

PHANTASM 175 F
Votre vaisseau est attiré vers la surface de la lune où des Aliens vont s'efforcer de le détruire. Commandes de tir très complètes. Documentation en français. Splendides tableau de bord du vaisseau spatial qui apparente ce jeu à de la simulation de pilotage.

PHOENIX 200 F
Vous pilotez PHOENIX, un vaisseau spatial. Vous devez suivre à très grande vitesse une route très précise. Sinon, c'est l'explosion. Vous n'avez que 3 vies. Vision fabuleuse de l'espace à travers le vaisseau. Un jeu dont vous n'êtes pas prêt de vous lasser.

PINBALL FACTORY 200 F
Vous créez et jouez avec votre propre flipper. C'est un des premiers flippers pour Atari. Il est possible de redessiner le tableau de marque du flipper, ainsi que la zone de jeu. On peut même tilter. Le jeu est indispensable dans votre collection.

PLUTOS 145 F
Jeu spatial à scrolling vertical. Des hordes de Kamikazes se ruent sur votre vaisseau. Vos armes sont un laser et votre talent est de savoir détruire les ennemis. N'oubliez pas de réfléchir, l'action est très rapide. Rapport prix performance du logiciel très intéressant.

PREDATOR 189 F
Vous vous battez seul en pleine jungle, contre d'innombrables soldats ennemis et contre des animaux sauvages avec des fusils et des grenades. Scrolling horizontal, le tableau du haut affiche les scores. Nombreux tableaux, beau graphisme, en quelque sorte un MUST.

PROHIBITION 250 F
Vous êtes Eliot Ness et vous faites la guerre à la mafia. Un viseur à l'écran remplace votre arme. Vous devez tuer vos ennemis avant que ceux-ci aient eu le temps de vous mettre en joue. Le scrolling est excellent, encore un bon jeu de chez Infogrames.

QUADRALIEN 195 F
Vous devez détruire les Aliens qui ont envahi le cœur nucléaire de votre planète. Plusieurs niveaux de jeux. Jeu également de stratégie où il faudra faire appel à votre réflexion. Très intéressant.

QUASAR 220 F
Vous devez détruire l'ennemi à bord de votre Starfighter. Jeu archi-classique qui fait plus appel au joystick qu'à la réflexion. Du même style que GOLDRUNNER.

RAMPAGE 160 F
Vous pilotez des animaux, étranges dévoreurs de béton et vous décidez de manger la ville. Gare à l'armée et à la police qui sont chargées de détruire vos charmantes petites bêtes fantastiques. Excellente animation, scénario original.

ROAD RUNNER
Encore un Best Seller de chez US GOLD. Il s'agit de la poursuite des Beep Beep par l'infame et génial Vil Coyotte. Vous pilotez les Beeps Beeps et le Coyotte est géré par l'ordinateur. Scrolling différentiel horizontal entre les premier plans et l'horizon. Le but est non seulement d'échapper au Coyote, mais de picorer les graines. Le Coyote vous poursuit même en hélicoptère. Passionnant et hillarant, un des meilleurs jeux sur ST.

ROAD WARS 199 F
Vous pilotez une sphère de combat et vous devez déblayer la route de tous les obstacles que l'ordinateur fou a semé. Un autre concurrent, également à bord d'une sphère de combat, a le même objectif que vous. Se joue seul ou à deux. Très amusant.

ROBOTRON 195 F
Vous pilotez un robot tueur, vous devez libérer des humains prisonniers du labyrinthe de Robotland. Il vous faudra massacrer les gardiens. Jeu tiré du jeu de console VCS Atari. Un classique du genre, qui plaira aux nostalgiques.

ROCKFORD 185 F
Genre Frutty Frank. Vous ramassez des objets dans un labyrinthe. Lorsque vous les avez tous attrapés, vous passez au tableau suivant qui est plus difficile. Un jeu classique dont on ne se lasse jamais.

SCREAMING WINGS 145 F
Vous pilotez un avion comme dans CHOPPER X, vous êtes agressé par une nuée d'adversaires. Scrolling, jeu de tir vertical. Rien ne manque pour faire de ce logiciel un petit chef-d'œuvre du genre.

SIDE ARMS 199 F
Scrolling horizontal. Vous détruisez tout ce qui bouge. Vous avez 15 types d'ennemis différents, 10 niveaux de jeux. Tir très rapide. Bonne chasse.

SIDE WINDER 125 F
A bord du Star Killer, vous devez détruire la gigantesque base ennemie. Scrolling vertical, 5 niveaux de difficulté, ça explose de partout. A vous la grande aventure.

SKULL DIGERY 175 F
Vous n'arrêtez pas de manger des diamants. Des têtes de morts et des chauve-souris vous poursuivent et vous devez défendre vos provisions. Un jeu amusant à recommander aux jeunes possesseurs de ST.

SKY FIGHTER 190 F
Ce jeu ressemble à Xevious. Excellente musique digitalisée. Scrolling vertical. Vous devez détruire la base ennemie et vous pilotez au joystick. Bonne animation.

SLAP FLIGHT 195 F
Vous êtes aux commandes de l'avion Slap Fighter. Vous devez détruire d'innombrables créatures ennemies. Vous pouvez recueillir des icones qui vous donneront des pouvoirs supplémentaires. Excellente animation, jeu très rapide.

SPACE HARRIER 199 F
Dans un vaisseau spatial, vous détruisez tout ce que vous rencontrez. Beaucoup d'obstacles que vous devez éviter. Fantastique animation et un effet de relief pratiquement inégalé.

SPACE PILOT 145 F
A bord de votre vaisseau spatial, vous êtes dans un décor futuriste et vous devez détruire tout ce qui se présente à vous. Vous pouvez être 8 à jouer à ce jeu. L'affichage permanent des scores, avec pourcentage d'ennemis abattus et classement par rapport aux 50 meilleurs scores vous tiendra en haleine.

SPACE PORT 145 F
Vous devez sauver vos congénères et détruire les défenses ennemies à bord de votre hélicoptère. Jeu difficile et pasionnant.

SPACE RACER 195 F
Vous pilotez un scotter de l'espace et vous êtes engagé dans une grande course sur un cicuit bordé de pylones. Un rail électronique vous permet d'économiser votre carburant. Vous pouvez bousculer vos ennemis et même les terrasser d'un coup de laser. Très violent et sportif. Egalement spectaculaire.

SPACE STATION 240 F
La base spatiale Alpha 3 a été envahie, vous devez la débarasser des intrus, récupérer une disquette et un ordinateur qui vous permettront de déclencher le programme d'anéantissement. Space Station est un des rares jeux de plateau sur ST. Le graphisme est très varié et la musique très bonne.

SPEEDBALL 215 F
Jeu de football futuriste où vous pouvez bousculer vos adversaires. Jeu très rapide et maniable, réalisé par les programmeurs de XENON.

SPIDERTRONIC 210 F
Jeu de plateforme spatiale. Vous devez aider une araignée à reconstituer sa toile. Une fois le travail fini, une option vous permettra de créer vos propres tableaux. Bon rapport prix/performance pour un jeu de qualité.

ST PROTECTOR 210 F
La terre a été attaquée par des extra-terrestres et vous êtes le seul espoir de la planète. Vous tirez avec votre vaisseau sur tout ce qui s'approche. Le scrolling horizontal est très rapide. ST Protector est vraiment un bon jeu d'arcade pour ceux qui ont du réflexe et qui aiment les carnages.

STAFF ET LE MARGOULIN 195 F
Votre nom de code est Margoulin et vous devez récupérer les ROMS de votre ATARI dans une base soviétique. Il vous faudra tirer au canon et éviter les collissions frontales avec votre vaisseau X29. Ce jeu s'apparente également à un jeu de plateforme et de labyrinthe..

STAR TRASH 195 F
Jeu de labyrinthes et d'escaliers. Vous êtes poursuivi et si vous chûtez, vous perdez des points. A propos, vous êtes une boule dans ce logiciel. Super effet 3D.

STARGLIDER II 249 F
Suite de STARGLIDER. Jeu très rapide avec un magnifique tableau de bord. A conseiller à tous les dingues de pilotage et de tir.

STARGOOSE 215 F
Jeu de tir à scrolling vertical. Votre vaisseau est caractérisé par 3 paramètres : niveau de fuel, armement et écrans protecteurs. Le relief du terrain ne facilite pas le tir. Jeu original qui renouvelle les classiques du genre.

STARRAY 250 F
Style DEFENDER. Super scrolling différentiel, changements de paysages fréquents. Utilise magnifiquement toutes les possibilités des 16/32 bits.

STORM TROOPER 195 F
Jeu de tir parfaitement réussi. On peut tirer allongé ou debout. Fabuleux scrolling. Ce logiciel de la société Création est tout à fait dans la lignée de son célèbre SKY RIDER.

STREET GANG 195 F
Dans une rue, vous êtes attaqué sauvagement par des voyous. Défendez vous avec vos poings mais méfiez vous des tireurs cachés dans les poubelles. Bruitages plaisants.

SUPER SPRINT 150 F
Course de voiture vue de dessus qui peut se jouer jusqu'à trois personnes. Nombreux circuits. Vous pouvez sélectionner une turbo-accélération ou une supertraction. Gare aux flaques d'huile. On ne s'ennuie pas.

SYNTAX TERROR 175 F
Jeu du même style que AIRBALL avec vue en 3D. Vous êtes dans un labyrinthe où vous devez affronter de dangereux robots. Graphisme magnifique, jeu très amusant.

THE ENFORCER 150 F
Jeu de tir du genre policier. Vous devez devenir un flic d'élite. Les armes sont le joystick ou la souris. Très amusant.

THEXDER 245 F
Thexder le robot peut se transformer en être humain ou en véhicule. Il a été kidnappé. Il doit s'échapper d'un labyrinthe à 12 niveaux, plein de gardiens. Thexder a une réserve d'énergie limitée mais il la reconstitue quand il tue un ennemi.

THUNDERCATS 185 F
Adaptation en ordinateur du dessin animé connu en France sous le nom de Cosmocats. C'est un jeu d'action en 14 tableaux assez difficiles. Graphisme fabuleux.

TIME BANDIT 145 F
Vous devez retrouver le grand Artifact en vous battant contre la Gardien du Mal. Vous traversez 16 époques différentes entre l'ancienne Egypte et l'ère de l'espace. Vous déplacez le héros d'époque en époque. Chaque tableau nécessite une stratégie différente. Certains lieux sont des labyrinthes, d'autres aventures se passent dans une navette spatiale pilotée par des robots. En un mot, un jeu de rève qui satisfera les plus exigeants.

TIME BLAST 125 F
Scrolling horizontal. Jeu pour jeunes enfants, facile à utiliser. Vous pilotez un hélicoptère et le jeu est un mixage entre Scramble et Defender. Une animation assez lente ne devrait pas satisfaire ceux qui ont une grande habitude de ce type de jeu.

T.N.T. 229 F
Vous êtes un soldat isolé et vous devez libérer la base de Khe Sanh. Vous êtes armé jusqu'aux dents. Vous avez droit à 9 vies. Mais vos ennemis sont impitoyables. Réussirez-vous ? Bon graphisme et musique très entrainante.

TRACKER 185 F
Jeu à la fois de simulation, de stratégie et d'arcade. Vous vous battez contre un ordinateur génial. Pour beaucoup, c'est l'un des meilleurs jeux de stratégie sur ST. Animation et graphisme époustouflants.

TRAIL BLAZER 200 F
Vous dirigez un ballon de foot sur une route à damiers. Vous devez terminer le parcours dans un temps donné. Parcours en 3D, jeu très rapide. Excellent graphisme. Musiques et son excellents. Très bon logiciel de chez Gremlins.

TRANIOR 185 F
Jeu de tir édité par US Gold. Vous êtes Travior et, armé d'un lance-flammes, vous devez détruire une centrale nucléaire. Un classique du genre avec notice en français.

TRAUMA 205 F
Jeu de tir de la même veine que Xevious. Vous devez détruire un maximum d'ennemis sans vous faire toucher. Graphisme magnifique. Pour les amateurs du genre.

TYPHON 220 F
Vous devez détruire toute forme vivante à l'écran. Vous êtes agressé par de nombreux vaisseaux et de plus, il arrive des mines. Bons décors et grande rapidité de scrolling. A réserver aux fondus du joystick.

VIRUS 195 F
A bord de votre vaisseau, vous luttez contre les extra-terrestres qui essaient d'infecter la Terre avec le Virus Rouge. Beaucoup de vaisseaux ennemis très différents. La précision de votre tir sera nécessaire pour parvenir à vos fins. Documentation en français.

WAR HAWK 125 F
Vous êtes à bord de votre vaisseau spatial et vous combattez d'autres vaisseaux. Scrolling vertical. Attention aux chutes d'astéroïdes. Décors très variés pour un jeu classique.

WAR ZONE 200 F
Jeu de tir à scrolling vertical. Vous êtes dans un char d'assaut qui doit tout détruire pour survivre. Des chars, des hélicos, des mines et des blockhaus tentent de vous abattre. Ne cherchez pas toujours le combat et essayez de fuir. Pour le son, si vous avez un synthé, branchez-y votre ST et vous serez émerveillés.

WERNER GAMES 185 F
Werner, grand buveur de bière, doit construire une moto. S'il se trompe d'élément de montage, il est privé de sa canette de bière. Il doit aussi éviter des obstacles en auto sur une route. Pour chaque obstacle où il échouera, il sera également privé de sa canette. Même problème dans une partie de dés. Le graphisme des pages est excellent.

WESTERN GAMES 250 F
Au Far West, vous joutez dans un saloon. Au bras de fer, au tir au revolver, au duel au crachat, à la danse (pas de mort dans ce cas là), à traire la vache, et à la grande bouffe. Que d'épreuves amusantes et merveilleusement animées. Musique country en arrière fond. Devrait plaire à ceux qui ont su garder leur ame d'enfant.

WIZBALL 270 F
Le méchant Zark n'aime pas l'univers en couleur. Avec lui, tout est gris. Votre mission est de redonner au monde ses couleurs. Pour ce faire, vous tirerez sur des bulles de couleur dont vous recueillerez la matière et vous aurez pour but de colorier les différents tableaux. Très amusant.

XENON 185 F
Jeu de tir de style Goldrunner. Scrolling vertical, graphismes superbes. Vous pilotez un vaisseau spatial et vous devez sauver XOD. Très belle musique. Un des logiciels 16/32 bits les plus vendus.

XEVIOUS 230 F
Jeu d'arcade de type Space Invader à scrolling vertical. Superbes paysages. Pas d'option jeu à la souris mais très bon bruitage. Pour les amateurs du genre.

JEUX D'AVENTURE

ALTERNATE REALITY 220 F
Vous êtes dans une ville médiévale et vous vous battez contre des monstres. Le graphisme 3D montre ce que le héros/joueur voit autour de lui. Tout déplacement au joystick ou à la souris. Plan très précis fourni.

AMAZON 215 F
C'est l'adaptation du célèbre livre "Congo". Vous devez découvrir en Amazonie pourquoi une expédition a été décimée. Vous arrivez dans une cité mystérieuse et vous découvrez la maison. Trois niveaux de difficulté. Jeu agréable et progression logique.

ARCHE DU CAPTAINE BLOOD 270 F
Vous devez retrouver 5 sosies. Voyages dans les planètes, énigmes, pilotage de vaisseau spatial. Cette grande saga de l'hyperespace vous passionnera. Fantastiques graphismes.

ARMAGUEDON MAN 209 F
Vous êtes le commandeur suprème et vous devez empêcher une guerre atomique. De multiples moyens sont mis à votre disposition, tels que l'espionnage ou les forces armées. Jeu pour les diplômates ou les politiciens en herbe. Très intéressant.

ASTERIX CHEZ RAHAZADE 210 F
Adaptation de la célèbre BD. Logiciel Vision a trouvé là un filon. Graphisme aussi bon que les dessins, histoire pleine d'humour. Présentation superbe, que demander de plus. Dépéchez-vous de decouvrir ce logiciel.

AUTO DUEL 235 F
Adaptation du jeu de plate-forme "Cars War". Dans une ambiance "Mad Max", vous luttez dans des arènes avec votre véhicule. Vous allez de ville en ville en Amérique, mais gare aux pirates de la route. Un des jeux les plus amusants sur ST.

BALANCE OF POWER 295 F
Vous dirigez l'URSS ou les USA (au choix). Vous devez étendre votre influence sans déclencher la guerre. Diplomates, stratèges, etc... sont au rendez-vous. La géopolitique et d'autres sciences de l'administration d'un pays vous seront nécessaires pour réussir. Passionnant.

BLACK CAULDRON 290 F
Vous dirigez votre personnage où vous désirez. Il doit franchir quantité d'obstacles. Le jeu est très long, toutefois il y a du texte en français, heureusement pas trop difficile à compredre. Un des meilleurs jeux d'aventures sur ST.

BARBARIAN 165 F
Qui ne connait le scénario de Barbarian pour l'avoir joué sur Amstrad et C 64. Le voilà maintenant sur ST. Le graphisme est encore meilleur, les mouvements de combat sont très rapides et le réalisme sans faille. On se croirait vraiment en train de se battre dans la réalité.

BERMUDA PROJECT 199 F
Après un crash en avion, vous devez découvrir le mystère du Triangle des Bermudes. Jeu en Français avec menus déroulants. Scénario intéressant et commandes simples, graphisme excellent. Beaucoup de tableaux.

BILL PALMER 199 F
Un nouvel Indiana Jones, avec des aventures dans la Jungle. Commandes et pilotage par la souris. Texte en français, beau graphisme très coloré. Difficulté moyenne.

BLACK LAMP 195 F
Jeu d'aventure graphique. Vous êtes un bouffon et vous devez trouver 9 lampes magiques, que vous transportez dans différents coffres. Graphismes très détaillés, on croirait presque un tableau. Scénario intéressant, nombreux tableaux. Mode d'emploi en français très complet.

BLUEBERRY 245 F
D'après la bande dessinée "Histoires d'indiens", des spectres, des filons d'or. Magnifiques graphismes. Cocktail Vision est décidément un grand éditeur. Scénario drôle et original. Jeu asez compliqué dont vous ne vous lasserez pas.

BOB MORANE 260 F
Au moyen âge, vous devez retrouver le Saint-Suaire et vous battre contre l'Ombre Jaune. Jeu de chez Infogrames, les spécialistes français des jeux d'aventures. Coffret contenant de plus la bande dessinée.

BOBO 260 F
Bobo est le bagnard bien connu de la collection Spirou. Il ne pense qu'à s'évader. Vous vivez la vie de la prison, ses corvées, etc... Au terme de différentes épreuves, vous devez vous évader. Vous êtes repris et vous êtes mis dans une cellule où tout le monde ronfle. Il va falloir bercer vos compagnons pour qu'ils cessent de ronfler. Très amusant.

BRATACAS 290 F
Vous êtes innocent et vous êtes exilé sur une planète pour meurtre. Vous devez prouvez votre innocence. Vous vous promenez dans différents tableaux représentant des salles. Jeu très original et finalement pas trop complexe à jouer.

CAPTAIN AMERICA 175 F
Vous êtes Captain America et vous vous battez contre le méchant savant Megalo Man. Jeu d'aventures graphiques, avec mode d'emploi en français. Vous devez également vous battre contre des robots. Le vrai mythe du super héro.

CATH 23 245 F
Scénario très intéressant. Vous devez détruire les plans et un vaisseau spatial en un temps limité. Un peu de tir, d'arcade et de très beaux graphismes en 3D. De la même veine que l'excellent Mercenary.

CHIMERA 180 F
Vous êtes dans une machine à remonter le temps et vous vous retrouvez au Moyen Age. Des ennemis du type ours, dragons... Scénario facile qui plaira aux plus jeunes.

CLEVER AND SMART 245 F
Jeu d'aventures graphiques. Vous devez retrouver le docteur Bacterie qui a été enlevé. Le docteur Bacterie a un problème, il rate toutes ses expériences. Il va falloir le retrouver à l'aide d'indices récoltés dans la ville, mais faites vite car le docteur Bacterie peut faire des dégats chez les ravisseurs. Jeu original.

COLONIA CONQUEST 275 F
Wargame où 6 pays s'affrontent entre 1880 et 1914. 6 joueurs. 9 niveaux de difficulté. Il faut créer des armées, construire des flottes pour bâtir un empire.



10, boulevard de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

LE GRAND SPECIALISTE ATARI

CORRUPTION — 225 F
Le jeu est celui du monde des finances aujourd'hui. Vous êtes nouveau dans une entreprise et il va vous arriver plein d'aventures particulièrement désagréables. Le jeu idéal pour devenir paranoiaque sans difficulté. Très excitant, bonne chance.

CRAFTON ET XUNK — 239 F
Logiciel français. Vous devez sauver le planète Crafton. Pour ce faire, vous devez retrouver 8 éléments d'un code secret,que seuls quelques scientifiques connaissent. Nombreux tableaux, bonne animation et surtout pas de texte en anglais. Un grand classique adapté de l'Amstrad CPC.

CRASH GARRET — 225 F
Vous êtes un anti-héros et c'est une sorte de jeu de rôle où vous devez choisir différentes options. Nombreuses aventures et énigmes. Ere Informatique nous a gratifié d'un excellent soft en français.

CRIMSON CROWN — 295 F
C'est la suite de Transylvania. Vous devez avec deux compagnons détruire le vampire qui hante la région, vous traversez des passages secrets, avec des zombies, des oubliettes, etc. Tout à fait danns la ligne des bons jeux d'aventures.

DEFENDER OF THE CROWN — 275 F
L'Angleterre est aux mains des Normands. Il vous faut choisir un chevalier pour libérer le pays. Vous serez Ivanohé, Cédric, Geoffrey ou Perceval. Vous attaquerez des châteaux, sauverez de gentes dames, etc... A vous les aventures des chevaliers. Le jeu d'aventure des grands romantiques. Graphisme digne du ST.

DEJA VU — 299 F
Jeu policier. Vous vous retrouvez amnésique, qui donc êtes-vous ? Pilotage à la souris. Scénario très bien ficelé, belle énigme. Demander une démo et vous serez séduit.

DEMONIAC — 220 F
Jeu d'aventures graphiques. Vous devez délivrer les habitants de Roua Ann, qui ont été changés en pierres tombales et emprisonnés dans les cryptes de Nécreon. Jeu intéressant, mode d'emploi en français très détaillé. Tableaux simples mais clairs.

Dr LIVINGSTONE — 160 F
Jeu d'aventures graphiques, sans texte. Vous êtes Stanley et vous partez à la recherche de Livingstone. Bon voyage au Tanganyka. Nombreux tableaux, très bonne animation.

DUNGEON MASTER — 245 F
Le jeu d'aventurer le plus connu sur ST. Enfin disponible. Jeu très classique avec de très beaux graphismes. Jeu de réflexion avec beaucoup de finesse. Même ceux qui sont pas des experts du jeu d'aventure pourront s'en tirer.

EDEN BLUES — 215 F
Vous êtes le dernier survivant d'une attaque d'extra-terrestres et vous devez vous évader de la prison pour retrouver la seule femme restant sur terre et recréer la race humaine. Jeu passionnant, plein d'aventures, qui est un des classiques du genre (bien connu des possesseurs d'Amstrad).

EREBUS — 179 F
Vous êtes vulcanologue et vous étudiez la planète Erebus. Malheureusement, votre avion s'est écrasé et vous devez retourner vers la civilisation. Les dangers abondent et prisonnier de la banquise, vous vous mettez à geler. Jeu très long, plus proche d'un jeu de labyrinthe que d'un jeu d'aventure.

EXPLORA — 345 F
Vous voyagez dans le temps, pour retrouver le meutrier de votre père. Logiciel sur 3 disques tant les tableaux sont variés. Jeu passionnant, mais à déconseiller aux débutants. Scénario plein d'aventures et de rebondissements, qui vous teindra en haleine très longtemps.

FARENHEIT 451 — 295 F
C'est l'adaptation du film de Truffaut. Tout le monde vous recherche et vous ne devez pas vous faire attraper. Ce jeu est difficile et il est préférable d'avoir lu le livre. Dans ce jeu, vous gagnez en mourrant.

FLINT STONES — 160 F
La famille Pierrafeu dans une série d'aventures qu'il serait trop long à vous expliquer. Beau graphisme. Scénario très original et varié. Somptueuse musique de Bendaglish. Un bon logiciel. Demander une démo et vous serez convaincu.

GATEWAY — 220 F
Vous franchissez une porte qui vous projète dans un autre univers spatio temporel. Digne d'un logiciel sur APPLE II. C'est un classique : la synthaxe et le graphisme ont été remagnés pour en faire un excellent jeu sur Atari.

GAUNTLET II — 190 F
Vous dirigez 4 héros qui chacun ont des pouvoirs différents. Jeu de donjons, dragons, énigmes, clefs, trésors, amulettes, etc... Un des best-sellers sur ST.

GNOME RANGER — 275 F
Vous êtes un gnome perdu dans un pays inconnu. A vous de retrouver la maison. Ce jeu est doté d'un magnifique graphisme et de tableaux différents très nombreux. Toutefois, il conviendra de savoir l'anglais pour aborder ce jeu sans problème.

GOLDENPATH — 175 F
Le but est de retrouver le voie d'or, à l'aide du parchemin et de l'anneau que votre père vous a légué. Vous êtes un champion de karaté et vous pouvez lancer des objets. Vous devez explorer chutes d'eau, caves, châteaux et temples. Graphisme superbe et sons digitalisés bien dosés.

GOLDRUNNER II — 200 F
Scrolling très rapide et encore plus de couleurs. Vous pouvez de plus changer de scénario avec des disks additionnels.

GREAT BATTLES — 295 F
C'est un Wargame reprenant les grandes batailles du passé : Warterloo, Austerlitz, ainsi que la Guerre de Sécession. La carte est découpée en hexagones afin de mieux visualiser le déroulement stratégique. Il va être difficile de battre l'ordinateur.

GREAT GIANA SISTER — 205 F
Giana à rêvé d'un monde à 32 niveaux parsemés de diamants, gardés par toutes sortes de monstres. Elle doit éviter des agresseurs et les détruires. Elle doit récolter les diamants. Au bout de 100 diamants, elle a une vie supplémentaire. Logiciel doté d'excellents graphismes et d'une ambiance tout a fait originale.

GUILD OF THIEVES — 240 F
Pour entrer à la Guilde des Voleurs, il vous faut ramener tous les objets précieux de la région du jeu. Magnifiques écrans, superbe scénario. Jeu très complexe qui passionnera ceux qui ont aimé "The Pawn". Le grand classique des jeux d'aventures.

HACKER — 205 F
Par hasard, vous tombez sur un message secret et vous devez récupérer un document vital pour la planète avant qu'il ne tombe à l'ennemi. Plusieurs espions se le partagent aux 4 coins du monde. A vous de négocier. Imagination et méthode vous seront nécessaires.

IMPOSSIBLE MISSION II — 209 F
Atonbendeur le savant fou veut détruire l'humanité. Vous avez 8 heures pour le neutraliser. Nombreux tableaux, actions très sportives. On ne s'ennuie pas, très beau graphisme, encore un chef-d'œuvre de chez EPYX.

INDIAN MISSION — 195 F
Jeu de type King Quest de chez Logiciel Vision. Vous avez découvert que des dieux mauvais allaient apparaitre pour mettre fin à l'humanité. Vous allez empêcher cela. Logiciel français assez facile qui conviendra aux plus jeunes.

IZNOGOUD — 255 F
Vous êtes l'infame Iznogoud et vous voulez devenir calife à la place du calife. Pour cela , il vous faudra supprimer ce bon calife de Baddad, Aroun el Poussah. Infogrames nous fournit en plus la bande dessinée, les débutants pourront y jouer.

JASON ET LA TOISON D'OR — 225 F
Jeu de chez Excalibur. Vous devez chercher la toison au fond d'un labyrinthe. Vous évitez les pièges. Jeu classique pour les amateur du genre.

JEANNE D'ARC — 280 F
Vous êtes Jeanne d'Arc et ce logiciel français, qui n'est pas spécialement sympathique pour les anglais, est réalisé par l'excellente maison d'édition CHIP. Graphisme digitalisé très plaisant. Scénario très bien construit. Convient à tous les publics.

JEVELS OF DARKNESS — 185 F
Il s'agit d'une compilation des 3 jeux d'aventures bien connus : "Colossal Adventure", "Adventure Quest" et "Dungeon Adventure". Du tout bon à acquérir absolument.

JINXTER — 220 F
Histoire de bracelet magique et beaucoup d'humour du fait de la folie de l'histoire, de la même veine que Guild of Theves et Thepann. Pas pour les débutants.

KAMPFGRUPPE — 240 F
Wargame d'action de haut niveau. Vous pilotez un char, il s'agit des batailles entre 41 et 45, nazis et soviétiques s'y afrontent. Tous les armements utilisés durant cette période sont pris en compte. Le programme permet de jouer à 2 ou seul, contre l'ordinateur.

KING QUEST I — 275 F
Vous êtes dans un véritable dessin animé d'aventures. Le roi de la région vous demande de retrouver les 3 objets magiques qui lui ont été dérobés. Ce qui a plongé la région dans la misère. Vous devrez aller dans les nuages, au fond d'un puits, etc... C'est un peu comme Black Cauldron, pas de texte, mais du graphisme animé. Très amusant et pas trop difficile.

KING QUEST II — 275 F
Suite de King Quest I. Cette fois-ci, vous devez sauver votre fiancée qui est prisonnière dans une île. Cette ile est maudite et très dangereuse, à vous de jouer.

KING QUEST III — 290 F
Vous êtes prisonnier d'un sorcier en haut d'une montagne. Pour vous échapper, vous devez apprendre la magie. Puis, vous serez prisonnier des pirates, puis de l'abominable homme des neiges et devrez libérer votre sœur d'un dragon multicéphale. Bonne chance. Logiciel nécessaire aux aventuriers pour leur entrainement.

KNIGHT MARE — 200 F
Jeu d'aventure de chez Activision. Vous circulez dans un chateau et vous devez subir diverses épreuves pour survivre. Excellent interpréteur syntaxique, jeu assez facile, à conseiller pour les débutants.

KNIGHT ORC — 195 F
Révolution dans le jeu d'aventure avec ce logiciel. En effet, un analyseur syntaxique favorise grandement les commandes. Lès possibilités des machines 16 / 32 bits sont utilisées au maximum et la digitalisation graphique est de toute beauté. Ce jeu est l'un des meilleurs avec Guild of Thieves.

L'AFFAIRE — 299 F
Jeu d'aventures policières. Vous devez retrouver l'auteur d'un hold-up qui vous a valu d'être condamné injustement à 6 ans de prison. A vous de mener l'enquête. Très bon scénario, encore un bon logiciel de chez Infogrames.

L'ANGE DE CRISTAL — 245 F
Il s'agit de la suite du fabuleux "Crafton et Xung". Crapton l'androïde et Xung la podocéphale sont encore sur une nouvelle planète pour une nouvelle mission. Vous retrouverez les graphismes, animation et bruitage du premier logiciel. Beaucoup de tableaux et pas mal de stratégie.

LA MARQUE JAUNE — 299 F
La fameuse BD avec Blake et Mortimer. Enigme policière, aventures en tout genre. D'ailleurs, la BD est jointe au logiciel. Nombreux tableaux. Excellente sonorisation, pas mal de jeux, pas trop compliqué.

LA MASCOTTE — 215 F
Fifi, la mascotte du régiment est perdue. Il vous faut la retrouver. Dans la même veine qu'Astérix. Les jeunes apprécieront beaucoup ce jeu pas trop difficile.

LEGEND OF THE SWORD — 245 F
Vous devez arrêter les forces du mal avec l'épée d'Anar et le bouclier. Mais il vous faudra d'abord les retrouver. Excellent interpréteur pour un jeu tout en anglais. Nombreux tableaux.

LEISURE SUIT — 350 F
Le but du jeu est de séduire trois des plus belles filles du quartier. Le quartier est mal famé et vous devez aller dans les bars et les dancing louches, ainsi qu'au casino et à l'hotel pour réussir votre mission. Le scénario est très drôle. Finalement, c'est le premier logiciel Softx sur Atari.

LES PASSAGERS DU VENT I — 289 F
Fondé sur la célèbre BD de F. Bourgeon, ce jeu d'aventures fait surtout penser à un jeu de rôle. Une aventurière et un marin breton parcourent le monde. L'un pour retrouver son titre et l'autre son honneur. Ils vont traverser des pays étranges, peuplés de créatures hostiles. C'est un programme très agréable et pas trop difficile.

LES PASSAGERS DU VENT II — 289 F
C'est la suite du I. Nous sommes en Afrique. Le jeu est beaucoup plus difficile, on ne sait pas toujours où on en est, sauf lors de la mort de l'un des personnages qui vous indique que vous avez échoué quelque part. Excellent graphisme, passionnant scénario.

LES RIPOUX — 195 F
Tiré du film de Claude Zidi. Votre but est d'acheter un Tabac/PMU. Jeu d'aventures mais aussi de tir. Manuel très original comme sait si bien les faire Cobrasoft. Histoire pas très morale, mais un gros succès de vente auprés des possesseurs de ST.

LITTLE COMPUTER PEOPLE — 215 F
Des petits êtres vivants habitent votre ordinateur. Ils vivent confortablement avec chien, cuisine, salon, grenier etc.. Il faut leur donner à manger et de l'affection. Enfin, veiller sur eux et même jouer aux cartes avec eux. Très amusant et sympatique.

LORDS OF CONQUEST — 205 F
Ce jeu est de la même veine que Colonial Conquest. C'est un jeu géopolitique où vous devez développer des villes et percevoir les richesses de vos terres. 19 mondes sont proposés. Jeu à réserver aux plus jeunes.

MACH 3 — 195 F
A bord de votre vaisseau spatial, vous devez sauver votre fiancée ensorcelée par un sorcier. Vous combattez de nombreux ennemis, supportez une attaque de météorites, etc... Loriciel, le grand éditeur français, a signé là un logiciel de qualité. Au moins aussi bon què Sapiens.

MANHATTAN DEALERS — 225 F
Vous êtes Harry, inspecteur new-yorkais et vous vous battez contre les dealers de drogue. Combat à la chaine, au couteau, voire à la tronçonneuse. Vous éviterez les étoiles des Ninjas et vous avez compris que ce n'était pas de tout repos. Très bien réalisé.

MANOIR DE FROZARDA — 280 F
Au XX[e] siècle en Transylvanie, un descendant du Comte Dracula joue les vampires et votre fiancée a disparu là-bas. Vous partez la sauver. Logiciel en français, graphisme très détaillé et plein d'originalité. A déconseiller aux débutants pour sa difficulté.

MANOIR DE FROZENTA — 285 F
Dracula a une descendance et des jeunes filles ont été enlevées dans un manoir. Vous devez les délivrer. A vous de nouvelles aventures en Transylvanie.

MANOIR DE MORTEVIELLE — 199 F
Génial jeu d'aventure en français. Une synthèse vocale fait que ces personnages que vous interrogez vous répondent de vive voix. Vous êtes détective et vous recevez une lettre d'une amie. Lorsque vous la rejoignez, elle est morte. A vous d'enquêter pour trouver la cause de sa mort. Formidable aventure à découvrir absolument.

MARCHE A L'OMBRE — 250 F
Le disque de Renaud en jeu sur ordinateur. Spécial zonards et banlieusards en tout genre. Infogrames a construit un scénario très amusant et les graphismes sont très drôles.

MARMELADE — 245 F
Vous êtes le privé Marlow et vous devez mettre fin aux agissements d'un gang qui terrorise la ville. Un bon jeu policier. Excellent graphisme.

MASQUE + — 260 F
Aventure policière dont l'action se déroule durant le Carnaval de Venise. Vous devez venger votre femme qui a été assassinée par une société secrète. Ce jeu a fait un triomphe sur Amstrad. Ubisoft signe là un des meilleurs jeux. Très beau graphisme.

MASSACRE — 215 F
Premier logiciel d'horreur sur ST. Les graphismes sont saignants. Vous êtes dans une fête foraine et vous êtes projeté dans la 520[e] dimension. A réserver aux fanas de films d'horreur. Sensibles s'abstenir.

MASTER OF THE UNIVERSE — 179 F
Jeu d'aventures graphiques tiré du film. Gremlins, la maison d'édition bien connue' vous emmènera dans des aventures très variées. Ce jeu est recommandé pour les plus jeunes.

MEWILO — 250 F
Vous êtes parapsychologue et vous devez lutter contre un zombie qui frappe les murs d'une maison. Coktel Vision a encore réalisé un petit chef-d'œuvre. Vous visitez la Martinique et vous pénétrez dans l'univers créole. Beaucoup d'atmosphère.

MIND SHADOW — 220 F
Vous êtes amnésique et vous vous retrouvez sur une île déserte. Qui êtes vous ? Jeu simple , clair et logique qui devrait vous enchanter, car il nécessite peu de connaissances en anglais.

MOEBIUS — 220 F
Kaimen, le méchant détruit le pays de Khanynan. Vous devez lutter contre cet être maléfique. Il faudra trouver des plans, découvrir des passages, résoudre des énigmes. Un jeu complexe pour ceux qui aiment la difficulté.

OBLITERATOR — 225 F
Vous êtes le dernier des Obliterators, la race des guerriers d'élite et vous partez en mission détruire le vaisseau de l'ennemi. Super production. Un jeu d'aventure à vous couper le souffle. Exigez une démonstration et vous aurez compris.

OGRE — 225 F
Vous êtes dans le futur et vous devez défendre un camp contre l'envahisseur. Vous devez vous battre contre "l'Ogre, le char cybernétique qui est pratiquement invincible. C'est un jeu de stratégie pure qui se joue uniquement à la souris. Le jeu alterne phases de tir et phases de déplacement comme dans un wargame.

PANDORA — 185 F
Jeu au joystick. Vous partez à la découverte d'un vaisseau spatial revenant sur la terre après un voyage de 200 ans. L'intérêt du jeu est très soutenu tout au long de son déroulement. Nombreux tableaux. Présentation soignée.

PERRYMASON — 295 F
C'est un jeu policier dans lequel vous tenez le rôle d'un avocat qui défend une jeune fille accusée de meurtre. Vous devez prouver son innocence (en anglais). Très bien fait.

PHANTASIE I — 280 F
Jeu de rôle. Vous formez une équipe de 7 aventuriers. Vous combattez des monstres, vous traversez des villes, etc... Le jeu de rôle classique par excellence. Le programme est immense et vous pouvez rencontrer jusqu'à 80 monstres différents. Un jeu dont on fera difficilement le tour.

PHANTASIE II — 255 F
Vous devez combattre, avec vos 6 aventuriers, Nicademus le sorcier qui a ensorcelé une île et ses habitants avec un énorme nuage. Phantasie II est encore plus dur et plus complèt sur le plan de la stratégie que Phantasie I.

PHANTASIE III — 245 F
Sorte de jeu de rôle, du type donjons et dragons. Le principe est celui d'"Heroic Fantasy". Vous luttez contre le mauvais sorcier Nicadémus. Le graphisme est très soigné et le scénario attrayant. Le jeu est de difficulté moyenne et ne pourra pas convenir aux débutants.

PIRATES OF THE BARBARY COAST — 245 F
Vous êtes capitaine d'une frégate, au temps de la piraterie. On vous enlève votre fille et on exige une énorme rançon si vous ne voulez pas qu'elle soit vendu aux escale. Vous devez faire fructifier votre capital pour payer la rançon. Très intéressant, un des meilleurs scénarios du genre, pour les fanas d'Angélique.

PLATOON — 180 F
Jeu d'aventure graphique. Vous êtes un soldat dans la jungle et des ennemis vous tendent des embuscades. Nombreuses péripéties. Tiré du film d'Oliver Stone, ce logiciel vous fera connaitre de nombreuses aventures. Documentation en français.

POLICE QUEST — 180 F
Jeu d'aventure graphique du célèbre éditeur Sierra. Vous êtes policier et vous êtes confronté à une affaire de drogue. Vous dirigez votre personnage à travers de nombreux tableaux en 3D. Utilisation du joystick et du clavier simultanément. Jeu d'assez grande difficulté.

PRESIDENT ELECT — 205 F
Excellente stratégie. Il s'agit ni plus ni moins d'élire le président des USA. Graphisme un peu sommaire, mais c'est avant tout un jeu de réflexion.

QIN — 275 F
Jeu d'aventures orientales tout à fait dans la ligne des jeux de Ere. Soit un excellent graphisme, une animation hors pair et un excellent scénario.

QUEST — 180 F
Jeu de rôle en français ce qui est rare. Très simple, il permet de s'initier facilement à ce type de jeux.

RANARAMA — 235 F
Jeu original avec donjons, labyrinthes, nombreux tableaux, etc... Beaucoup d'énigmes à résoudre. Un but : tuer les sorciers et s'emparer de leurs pouvoirs- pour redevenir un humain. Très belle présentation du logiciel.

RETURN TO GENESIS — 195 F
Vous commandez un vaisseau ultra temporel et vous devez sauver les 12 savants qui ont pour mission de reconstruire une race humaine. Mais il va falloir vous battre contre les terribles méchants. Un des meilleurs jeux d'aventures sur ST.

RIM RUNNER — 145 F
Pure aventure graphique. Vous protégez un troupeau d'insectoïdes contre leurs ennemis araignoïdes. Du styles de Cauldron et Barbarian. Aussi beau graphisme, pour tous les âges.

RINGS OF ZILFIN — 279 F
Jeu de rôle avec fantômes, pouvoirs surnaturels, anneaux magiques, marécages, etc... Bref, tout les ingrédients pour un bon jeu d'aventure. Même pour ceux qui ne parlent pas l'anglais, ce jeu vous divertira car c'est avant tout un jeu de réflexion.

ROADWAR 2000 — 249 F
Un virus a décimé une partie de la population. Vous devez lutter contre les mutants atteints du virus. C'est la guerre totale et il vous faut recruter une équipe. Bon jeu de rôle facile à manœuvrer.

ROADWAR EUROPA — 185 F
Suite de Roadwar 2000. Vous partez à la conquète de l'Europe. Vous devez choisir le combat tactique ou rapide. A mi-chemin entre le jeu de rôle et de stratégie. Scénario très actucieux. Jeu compliqué, à déconseiller aux débutants.

ROCKET RANGER — 275 F
Peut-être les plus beaux graphismes qui aient été réalisés sur ST. Les nazis ont gagné la guerre et vous, Cody, vous devez voyager dans le temps pour changer le cours de l'histoire. Un jeu amusant et très complet.

ROGUE — 285 F
Vous cherchez la fameuse amulette de Yendor. Les 26 souterrains que vous devez traverser vont mettre à l'épreuve vos talents de voleurs. Des monstres menaçent votre vie. Excellent jeu de rôle assez difficile.

ROLLING THUNDER — 195 F
Vous êtes Leila, l'envoyé spécial de la brigade anti-crimes et vous devez renverser à New York l'organisation de l'effroyable Maboo. Il y a également du jeu de labyrinthe, pas de mode texte, mais juste du bon graphisme, très bien fait.

SAPIENS — 230 F
Crée sur Amstrad, Sapiens est encore meilleur sur ST car il exploite les possibilités graphiques et sonores supérieures de cette machine. Vous êtes à l'âge de pierre et votre tribu connait bien des turbulences. Plus de 20 minutes de musique digitalisée. Loriciel a vraiment réalisé un jeu extraordinaire.

SHACKLES — 199 F
Jeu de style Gauntlet. Nombreux tableaux et beaucoup de monstres à combattre. Enigme à clef. 112 niveaux de jeu. Bref, un jeu dont vous ne ferez pas facilement le tour.

SHADOWGATE — 320 F
Shadowgate est de l'Heroic Fantasy. Vous explorez un donjon peuplé de créatures démoniaques. Il s'agit du système de jeu "mindscade", 8 actions sont possibles. Vous cliquez à la souris sur le verbe, puis à l'écran sur l'objet pour effectuer l'action. Système simple et efficace. Très bon jeu d'aventure.

SILICON DREAMS — 200 F
Compilation de 3 jeux : "Snowball" qui rappelle Alien, "Return to Eden" qui est une histoire de saboteur condamné à survivre sur la planète Eden et "Worne in the Paradise" où vous devez gagner de l'argent et sauver le monde. Histoires très originales, mais il vaut mieux parler l'anglais.

SINBAD AND THE THRONE OF THE FALCON — 250 F
Le calife a été transformé en faucon. C'est un sortilège du Prince Noir et seul le Shaman pourrait le guérir, à condition qu'on lui apporte 3 pierres précieuses et un objet qui lui tient à cœur. Ce jeu réuni 2 genres d'aventures : le stratégie et l'arcade. Nombreux duels et ambiance fascinante.

SKRULL — 220 F
Vous devez vaincre l'Empire des Ténèbres qui a envahi la terre. Se joue à la souris, scénario très classique, beaucoup de tableaux. Beaux graphismes. Demandez une démo.

SLAYGON — 200 F
Vous avez construit un robot qui, à lui seul, remplace toute une armée. Vous devez détruire le laboratoire de cyberdynamique où un virus est développé pour détruire la race humaine. Vous devez trouver votre chemin parmi 500 salles.

SOLOMON'S KEY — 245 F
Jeu de course au trésor, avec labyrinthes, portes, clefs, etc... Bref, la panoplie du parfait jeu d'aventures graphiques. Très nombreux tableaux. Un bon jeu très bien ficelé.

SPACE QUEST — 239 F
Vous êtes en pleine guerre des étoiles et vous déplacez le personnage dans des décors très colorés. Complexité, humour et originalité du scénario font de ce logiciel un des meilleurs du genre. Demandez absolument une démo.

SPACE QUEST II — 205 F
Suite de Space Quest. Pourrez-vous survivre à tous les piéges qui vous sont tendus ? Très amusant avec une belle noticé. Se joue au joystick et au clavier.

SPIDERMAN — 280 F
Il s'agit de l'homme araignée. Il doit affronter ses ennemis pour reprendre des gemmes. Ce jeu très classique est d'une bonne qualité. Le graphisme est bon et l'animation correcte.

SPY VERSUS SPY — 225 F
Jeu d'aventures graphiques sur 2 écrans que vous avez tous connu sur les ordinateurs 8 bits. Le but est de retrouver dans une ambassade des dossiers volés. Très amusant et très rapide. Pour ceux qui rêvent de devenir espion.

STAR GLIDER II — 249 F
Vous devez détruire l'arme suprème que les Egrors, vos ennemis mortels, ont mis au point pour annexer la planète. Vous avez un nombre d'ennemis incalculables qui va des classiques vaisseaux aux baleines volantes. Graphiques extraordinaire et sons allant jusqu'à reproduire le cri de la baleine. Passionnant.

STAR TREK — 175 F
Grand jeu du style de Dungeon Master. Vous êtes évidemment le capitaine de l'Enterprise V et vous êtes chargé de retrouver des vaisseaux disparus. Scénario complet, beau graphisme. Peut convenir à ceux qui n'ont pas l'expérience des jeux d'aventures.

STARQUAKE — 195 F
Vous devez réparer le cœur d'une planète qui risque d'exploser. Nombreux tableaux, aventures drôles et très vivantes. Plaira beaucoup aux plus jeunes.

SUNDOG — 205 F
Vous êtes commerçant galactique et vous devez découvrir une colonie et l'équiper. Nombreux petits jeux amusants, dans un logiciel très varié. A découvrir absolument.

TAIPAN — 199 F
Vous êtes en 1840 en Chine et le but du jeu est de devenir Taipan, c'est-à-dire roi des commerçants de la région. Vous devez vous batire pour gagner de l'argent. Nombreuses aventures, combats en ville, dans une cannonnière sur le fleuve, etc.. Ocean a réalisé là un jeu de grande qualité.

TANGLENOOD — 179 F
Science fiction folle comme nous a habitué Sheckles. Scénario inracontable, mais que d'aventures. Mode d'emploi en français, mais jeu très compliqué. A déconseiller aux débutants.



LE GRAND SPECIALISTE ATARI

TASS TIMES TONES TOWN 239 F
Voici le jeu d'aventure le plus fou. Tout est à l'envers. Les animaux parlent, pour passer inaperçu vous devez être le plus "IN" possible. Le crocogator, mélange de cochon, d'alligator et de faucon, risque de vous manger. Excellent graphisme et scénario très amusant.

TAU CETI 250 F
Vous reprenez la colonisation de Tau Ceti, mais les anciennes batteries anti-aériennes constituent un danger pour les explorateurs. Il faut les désactiver en détruisant le réacteur qui les alimentent. Un classique du genre.

TERRAMEX 159 F
Vous êtes un explorateur et vous devez retrouver les savants capables de sauver la planète. Nombreux tableaux, beaucoup d'énigmes à résoudre. De la réflexion et de la stratégie avec des tableaux très bien dessinés. Que demander de plus ?.

TERRORPODS 225 F
Vous devez découvrir le secret de la fabrication des terrorpods. Ce logiciel est un des grands classiques sur 16/32 bits. Scénario très original, magnifique graphisme. Fabuleuse musique.

THE 4 FANTASTICS PART I 295 F
Vous jouez deux héros parmi les 4 Fantastiques. A tout moment, on peut passer d'un personnage à l'autre et ceci très facilement. De temps en temps, seule l'action combinée des 2 personnages permet de se sortir d'une situation difficile. C'est une expérience intéressante pour un jeu complexe.

THE BARD'S TALE 240 F
Six personnages s'unissent pour vaincre Mandar, le terrifiant sorcier qui s'est emparé de la ville de Sherae Brae. A vous la victoire... ou la mort. Jeu de rôle passionnant et excellent graphisme.

THE PAWN 209 F
Le plus gros succès sur les 32 bits. Vous faisiez vos courses au supermarché lorsque vous avez été enlevé par des extra-terrestres. Vous êtes dans un monde inconnu et vous devez suivre les ordres de tout le monde, à cause d'un bracelet que vous portez. Vous allez être précipité dans des séries d'aventures. Bien complexe. Pour les amateurs avertis.

THE SENTINEL 200 F
Jeu de stratégie en 3D. Vous êtes un robot qui devez détruire la sentinelle au sommet du monde. Celle-ci émet un rayon qui tue votre energie. Scénario très original, avec une bonne réalisation. Bravo à l'éditeur Firebird.

THE THREE STOOGES 295 F
Jeu d'aventures graphiques bourré d'humour. Histoire d'orphelinat, de banquier avare et de jeunes filles à épouser. Scénario très varié et animation très linéaire, sans saccade. Le graphisme est très beau, ce qui gache rien.

TOLTEIGA 245 F
Jeu de stratégie et de labyrinthe. Vous avez la forme d'un ballon de rugby et vous vous déplacez dans des couloirs en évitant les mauvaises créatures. Vous rencontrez des trappes, des trampolines et des murs vous barrent la route.

TOUR DU MONDE EN 80 JOURS 299 F
Sur les traces de Phileas Phogg. Participez à l'aventure du roman de Jules Verne. Beaucoup de tableaux, pleins d'aventures passionnantes. Pour les très jeunes surtout.

TREASURE ISLAND 295 F
C'est l'adaptation du célèbre roman "l'Ile au Trésor". Le scénario bien connu en est le même. Il convient de parler anglais car les textes sont longs.

TRANSYLVANIA 295 F
Vous devez retrouver une princesse capturée par un vampire. La difficulté croît au fur et à mesure que l'on avance dans le jeu. Bien structuré, il conviendra aussi bien aux débutants qu'à l'amateur chevronné de jeux d'aventures.

TRILOGY OF APSHAI 245 F
Compilations des 3 programmes de la série APSHAI. Beaucoups de monstres, de donjons et autres accessoires nécessaires à la panoplie du parfait jeu d'aventures. Graphisme excellent, un des jeux les plus connus sur Atari.

TURLOGH LE RODEUR 225 F
Jeu d'aventure interactif, combats médievals. Histoire de chevalerie, scénario très classique, bande dessinée fournie avec. Encore un excellent logiciel de chez Cobrasoft, le grand spécialiste français des jeux d'aventures.

ULTIMA II 215 F
Vous devez retrouver la sorcière Minax et la détruire. Vous utilisez des chevaux, bateaux, avions, fusées et portes temporelles. Ultima II est un des jeux qu'il faut posséder sur ST.

ULTIMA III 241 F
Minax avait un enfant, il faut le détruire. Vous êtes parti dans de nouvelles aventures, vous n'êtes plus le héros, mais 4 combattants et c'est là l'originalité du scénario. Très bien ficelé.

ULTIMA IV 289 F
Sans doute le meilleur jeu de rôle fait à ce jour. Le thème est celui des Ultima précédents. A l'époque médievale, vous devez avec 7 compagnons détruire définitivement le mal. Vous devez questionner des gens, trouver des objets, etc... Un chef-d'œuvre.

UN INVITE 255 F
Votre frère a disparu dans une maison hantée et vous devez le retrouver. Jeu entièrement manipulable à la souris. Graphismes agréables, scénario soigné. Conviendra aux faux débutants.

VAMPIRE'S EMPIRE 189 F
Vous allez vivre au milieu des vampires, découvrir leurs mœurs étranges et vous allez vous battre contre eux. Vous avez de l'ail mais, sur Dracula, malheureusement il n'a aucun effet. Très bon jeu.

VERMINATOR 225 F
Vous êtes le gardien d'un arbre et votre mission est d'empêcher les insectes de l'envahir. 250 tableaux, vous avez de quoi vous occuper. Magnifiques graphismes.

20 000 LIEUX SOUS LES MERS 220 F
Cogiciel signe avec ce logiciel un excellent jeu. Ce sont évidemment les aventures du capitaine Némo, revues et corrigées sur 16/32 bits. Nombreux tableaux, gare aux pieuvres géantes. Tout se pilote à la souris. Magnifiques graphismes.

VIXEN 205 F
Vixen, splendide créature féminine, se bat dans la jungle avec un fouet. De plus, elle peut se transformer en renard. Elle possède 10 vies. Graphismes super sexy. Excellents bruitages. Jeu original et très amusant.

VOYAGE AU CENTRE DE LA TERRE 249 F
Adaptation d'après Jules Verne. Jeu d'arcades, aventures et péripéties en tout genre. On ne s'ennuie pas avec le Professeur Otio von Lidenborck. Les commandes se font essentiellement à la souris. Conviendra aussi aux jeunes possesseurs de machines.

WARGAME CONSTRUCTION SET 260 F
Vous pouvez construire vous même vos wargames. Très instructif et original. Tout se fait à la souris et vous pouvez définir un nombre quasi illimité de batailles.

WARLOCIC'S QUEST 215 F
Vous recherchez sous terre la Karma. C'est un joyau qui est le symbole de la puissance. Votre quête se passe sur 2 niveaux parallèles, reliés par des passages. Vous démarrez la partie avec des points de vitalité que vous pouvez fortifier ou perdre. Classique jeu d'aventures. Bon graphisme.

WINNIE THE POOTH 290 F
La tempête a éparpillé les affaires des habitants de la Forêt des Rèves Bleus. Le héros qui les rapportera sera reçu avec musique et gâteaux. Maître Hibou vous donnera des conseils, mais Tigrou peut aussi vous faire des misères. Ce jeu est destiné aux jeunes enfants et à ceux qui adorent les dessins animés.

SIMULATION SPORTS

ARENA 289 F
Athlétisme en stade avec 6 épreuves : le cent mètres, le saut en longueur, en hauteur, perche, le lancement du poids et le javelot. On peut jouer à ce jeu au joystick. Fantastique animation, on se croirait dans un dessin animé.

BAD CAT 199 F
Simulation de sports pour chats, 5 épreuves : parcours du combattant, course à moto dans la ville, saut d'une bouée à une autre dans une piscine, traversée des égouts, bowling avec le chien du quartier, sauf que le chat et le chien sont simultanément les quilles. Très bien réalisé.

BIVOUAC 178 F
Simulateur d'alpinisme, à vos crampons. Différentes courses selon vos compétences. Une des meilleurs simulation de sports à ce jour. Rien ne manque : piquets, broches à glace, mousquetons, etc... Très réaliste. A nous l'air des cimes.

CHAMPIONSHIP BASEBALL 195 F
Très proche d'un jeu d'arcade. Ce baseball est compréhensible par tous. Le stade est vu de côté au moment du lancer, le batteur apparait de dos sur la droite de l'écran. On peut ainsi intervenir sur le deux joueurs. Il existe aussi un mode entrainement et les manipulations se font au joystick. Très amusant.

CHAMPIONSHIP FOOTBALL 165 F
Football américain de chez Activision. Les joueurs sont en gros plan et même si vous ne savez pas jouer, vous comprendrez vite la règle du jeu. Vous devez parcourir 10 yards en 4 tentatives pour progresser et tenter d'avancer jusqu'au touchdown ou essai. Ce jeu est considéré comme le meilleur football américain.

CHAMPIONSHIP GOLF 259 F
Super jeu ST de golf. Toutes les commandes se font à partir du clavier. Un tir optimun dépend de la vitesse du bras, du mouvement du poignet et de la rotation du corps. Les graphismes et l'animation sont proches d'un excellent dessin animé. C'est réellement la vraie technique du golf et ce logiciel sera réellement utile pour ceux qui veulent s'adonner à ce sport.

CHAMPIONSHIP WRESTLING 280 F
Génial jeu de catch de chez Epyx. Vous devez devenir champion du monde et vous battre contre 8 adversaires. Tous les coups du catch sont reproduits, 25 coups sont possibles. Très bonne animation. On croirait un dessin animé. Une disquette à posséder absolument.

DIEUX DE LA MER 190 F
Simulateur de ski nautique. Vous disputez 3 épreuves : le saut, le slalom et les figures. Les règles respectent les règles officielles du ski nautique. Qui veut devenir le nouveau Patrice Martin ?

EIGHT BALL 195 F
Jeu de billard américain vu en plan. 5 options vous permettent de définir votre mode de jeu et le niveau de réalisme désiré. Vous pouvez décider de la direction et de la force du coup. Le maniement de la queue est simple. Ce billard est utilisable sur un écran monochrome.

ELECTRONIC POOL 166 F
Billard américain d'un prix particulièrement compétitif. Vous avez six boules numérotées que vous devez rentrer dans 6 trous différents du tapis. A chaque trou correspond un cœfficient qui permettra à la machine d'évaluer votre score. Vous ne vous servirez que de la souris pour jouer. Très facile à jouer.

GRAND PRIX 500 CC nous consulter
Le plus fabuleux logiciel de pilotage de motos. Vous disputez la plupart des grands prix. Votre engin à 4 vitesses, un accélérateur et un frein. Les courses ont lieu sur 9 tours contre l'ordinateur ou contre d'autres joueurs. Le logiciel à posséder actuellement.

HARDBALL 250 F
Ce jeu de baseball se passe sur 4 écrans dont 3 graphiques. Ceux-ci nous montrent la partie gauche du stade, la partie droite et une vue du lanceur avec le batteur de face. L'écrant texte est consacré aux changements de joueurs ou de tactique. Toutes les commandes se font au joystick.

INTERNATIONL KARATÉ 215 F
Combats de karaté avec différents tableaux représentant des capitales du monde. Vous pourrez tester votre force sur des planches de bois et votre rapidité d'esquive grâce à des couteaux qui vous seront envoyés. Un graphisme digne d'un dessin animé. Un logiciel de démo, idéal pour les vendeurs d'Atari ST.

INTERNATIONAL SOCCER 190 F
Football de grande qualité, vue en 3D. Grande rapidité d'action. Scrolling différentiel. Microdeal s'est vraiment surpassé. Réglage du tir en fonction de la force d'appui, pilotage du goal, penalty, etc... Fabuleux.

KARATE KID II 200 F
Vous êtes Sam Daniel et vous devez vaincre le méchant Chozen. Vous devez apprendre le secret du Tamboin, seul capable de vous aider à combattre dans l'ultime combat. Vous devez également entrainer votre adresse en attrapant une mouche avec 2 baguettes chinoises. Les tableaux, les animations et le bruitage sont magnifiques. En un mot, ce logiciel est un chef-d'œuvre.

KARATE KING 225 F
Vous combattez sur 7 tableaux différents un adversaire ou des poteries. D'un prix très compétitif, ce jeu est correctement réalisé et satisfaira surtout les tous jeunes possesseurs d'Atari.

KARTING GRAND PRIX 195 F
Vous pilotez un kart sur un circuit ovale. Possibilité de redéfinir les caractéristiques techniques de votre kart. Vous vous battez contre les autres karts qui sont pilotés par l'ordinateur. Très amusant.

LEADER BOARD 229 F
4 parcours de golf de 18 trous, avec trois niveaux de difficulté. Le graphisme en 3D est très varié : pelouse, arbres, carrières, montagnes, etc... Après chaque coup, on se retrouve là où la balle est arrivée. Vous disposez également d'une jauge pour doser la force et l'effet de tir. Très bonne animation et grande variété de graphisme.

MEAN 18 259 F
Jeu pratiquement identique à Leader Board, à l'exception près que le joueur peut piloter à 360° et tout le paysage suit. On peut également quitter le jeu en milieu de parcours et sauvegarder sur diquette. On peut enfin construire son propre parcours.

MICRO LEAGUE BASEBALL 225 F
Jeu de baseball en anglais, assez complexe et technique pour ceux qui ne pratiquent pas la langue.

MICRO LEAGUE WRESTLING 180 F
Vous combattez pour le titre de champion du monde des poids lours de catch. Vous disposez d'un choix entre 11 coups : du brisage de reins aux coups de genoux. A réserver aux violents. Fabuleux graphisme.

NINJA MISSION 99 F
Vous êtes un Maître Ninja à l'assaut d'un temple ennemi. Les couteaux, étoiles et sabres trouvés lors de votre progression vous seront aussi très utiles. D'un prix très raisonnable, ce logiciel bien réalisé plaira aux amateurs de sensations fortes.

ONE ON ONE 215 F
Jeu de basket avec sons digitalisés. Jeu très rapide, qui en épuisera plus d'un. Vous pouvez jouer contre l'ordinateur ou contre un joueur. Excellent basket qui imite à merveille ce sport passionnant.

PETER BEADLEY'S FOOTBALL 215 F
Jeu de football pour 1 ou 2 joueurs. Très joli jeu, rapide et animé très proprement. Un des meilleurs sur 16/32 bits. Il est possible de diriger toute une équipe en contrôlant le joueur le plus proche du ballon.

POLL 195 F
Simulation de billard américain. 15 boules sont sur la table dont une noire. Vous devez rentrer dans les trous 7 boules dans n'importe quel ordre, puis vous devez rentrer la boule noire. Vous pouvez déterminer la force et la direction du coup. Excellent bruitage.

Q BALL 190 F
Jeux de billard en 3D. La table de jeu est remplacée par un cube et vous jouez dans les 3 dimensions, assez extraordinaire. Un jeu tout à fait inédit.

SHUFFLE BOARD nous consulter
Il s'agit d'un jeu de curling de table très prisé au Canada et qui se joue aussi en Angleterre. Vous faites glisser des palets sur une table, au fond de laquelle se trouve une ligne. Vous devez éviter des zones qui vous mettront hors jeu. Très bon graphisme. Vous pouvez jouer seul ou contre l'ordinateur.

SOCCER KING 185 F
Jeu de football de chez King Soft. Excellente animation en 3D et un rapport prix/performance imbattable.

ST POOL 195 F
Ce billard américain permet de déterminer la zone de frappe et d'obtenir ainsi l'effet choisi. L'animation des boules est assez réaliste. On se sert de la souris pour frapper la balle. Excellent logiciel. Un des meilleurs du genre.

STREET FIGHTER 195 F
Jeu de combat contre les méchants du monde entier. Vous avez 17 mouvements pour diriger votre personnage, mais les adversaires sont très costauds. Des tas de types de combats possibles. Excellent graphisme.

SUPER TENNIS 215 F
Jeu de tennis en 3D. Les règles du tennis sont bien respectées et vous pouvez jouer à plusieurs ou contre l'ordinateur. Un des rares jeux de tennis sur ST.

SUPERCYCLE 290 F
A vous de piloter une moto de course. Gare aux flaques d'huile, aux flaques d'eau. C'est avant tout un jeu plus qu'une simulation de pilotage sportif. Très amusant, à recommander aux jeunes possesseurs d'Atari.

SUPERSKI 210 F
4 épreuves de ski de neige. Le slalom, la descente, le saut à ski et le géant. Représentation en 3D, mode entrainement ou compétition. Peut se jouer jusqu'à 6 joueurs, très bon logiciel de l'excellente maison d'édition Microids.

THAI BOXING 132
La boxe thaï est un sport où les coups de coude et de genou sont permis. Dans ce jeu, 7 coups et 2 esquives sont permis. Une originalité : sur un tableau en haut de l'écran, les têtes des joueurs apparaissent et changent d'aspect selon qu'ils gagnent ou qu'ils perdent. Très beau décors.

TURBOGT 190 F
Course de voitures se déroulant sur un écran fixe vu de haut. Le jeu est efficace et on plonge immédiatement au cœur de la course. Jeu simple, mais passionnant qui plaira surtout aux débutants et aux jeunes possesseurs d'Atari ST.

TWO ON TWO 215 F
Jeu de basket par Activision. Dans un stade, vous affrontez l'ordinateur ou un autre joueur. Deux niveaux de difficulté, nombreuses variantes. Bon bruitage et le graphisme du stade est superbe. Tous les coups du basket sont possibles.

10TH FRAME 235 F
Fabuleuse simulation de bowling, avec des bruitages hyper réalistes. Vous pouvez jouer à plusieurs et ensuite comparer vos scores. Vous pouvez, à l'aide de la souris, contrôler la force, l'effet et le point de chute de votre lancer. Même système de contrôle du joueur que dans Leader Boards. Jeu particulièrement captivant.

VERTOC BALL 160 F
Mélange de football et de hockey. Règles très particulières. Le jeu se joue avec des robots que vous pilotez, peut se jouer à 2. Mastertronic signe là encore un logiciel à un prix très compétitif.

WINTER OLYMPIAD 185 F
Vous participez aux diverses épreuves des Jeux Olympiques d'hiver. 5 jeux de sports différents. Musique très entrainante, graphique stupéfiant. Le dernier cri des simulateurs sportif.

WINTER GAMES 185 F
La plus célèbre des simulations de sport. Vous participez aux Jeux Olympiques d'hiver dans 7 épreuves : le saut de bosse, le saut à ski, la patinage artistique, le bobsleigh, le biathlon, le patinage de vitesse. Le jeu est très varié et le graphisme superbe. Un grand classique.

WORLD DARTS 165 F
Jeu de fléchettes avec ses règles telles qu'elles se représentent en Angleterre dans les pubs. Jeu d'adresse assez instructif. Personnages très bien dessinés.

WORLD GAMES 185 F
Vous participez à des épreuves dans 8 pays : le plongeon de haut vol, l'haltérophilie, le lancer de tronc d'arbre, le ski, le judo, le rodéo, le saut de tonneaux en patins, le duel sur tronc d'arbre. Les graphismes et les bruitages, de même que l'animation, en font un chef-d'œuvre du genre.

SIMULATION PILOTAGE

ARTIFOX 200 F
Dans ce logiciel, vous êtes sur la banquise aux commandes d'un tank. Le but est de détruire la base de l'ennemi, celui-ci est armé de chars et d'avions. De plus il y a des crevasses et les tempêtes de neige. Beaucoup de péripéties et une bonne animation.

BLUE WAR III 260 F
Jeu fait par des programmeurs français, vous pilotez un sous marin durant la guerre. Il va falloir couler un maximum de navires ennemis avec vos torpilles. Les commandes se font à la souris et au clavier. Avant tout, un bon jeu de tir.

BMX SIMULATOR 165 F
Vous conduisez un vélo cross de marque BMX, sur un parcours vu du dessus, mais en relief. Vous avez 50 secondes pour effectuer les 3 tours de circuit. Vous pouvez jouer contre l'ordinateur où à deux. Très amusant.

BUGGY BOY 185 F
Vous pilotez un buggy sur 5 parcours différents : en campagne, la montagne, le désert, la ville, la glace. Sauts, passages difficiles, rien n'est épargné à votre véhicule. Un genre d'Outrun, mais en tout terrain. Très amusant, graphismes soignés.

CARRIER COMMAND 235 F
Histoire très complexe, avec pilotage de navires, libération d'îles aux moyens d'avions hypersophistiqués etc... Logiciel très complet et très bien fait.

CRAZY CARS 235 F
Course de voiture en 3D, de style arcade. Ça va très vite et le réalisme des voitures est parfait. De plus, pouvoir conduire l'une des plus fabuleuses voitures du monde pour le prix d'un logiciel, c'est donné !.

DEEP SPACE 280 F
Vous pilotez un vaisseau spatial. Vous devez vous battre avec des armes hyper sophistiquées contre des ennemis. A la fois simulation de pilotage et de combat, le graphisme et l'animation de Deep Space sont éblouissants. La manipulation est toutefois assez complexe et ne conviendra pas aux jeunes utilisateurs.

ENDURO RACER 160 F
Vous pilotez une moto en 3D. Il s'agit évidemment d'un cross et vous allez circulez sur les surfaces les plus mouvementées. Très amusant et merveilleux graphisme. Scrolling différentiel très rapide.

F15 STRIKE EAGLE 195 F
Vous êtes pilote de F15. C'est le plus fabuleux engin de guerre du monde. Nombreuses missions sur le Golfe Persique et la Lybie entre autres. Système d'armes au grand complet, à vous les combats tournoyants et les ressources de Mach 2. Le Best Seller des simulateurs de pilotage.

FLIGHT SIMULATOR II 370 F
Le simulateur permet de voler en Cessna ou en Jet et de décoller sur l'un des nombreux aéroports US. Vous pouvez aussi vous battre dans un combat aérien de 14 / 18. Grâce à la souris, le pilotage est relativement facile. Le tableau de bord est très complet et le nombre d'options phénoménal. C'est un des jeux qui, à notre avis, n'est pas prêt de lasser son utilisateur. Pour Génération 4, le journal qui fait autorité en la matière, "le jeu parfait".

GATO 245 F
Simulation de sous-marin adapté du jeu sur PC. De nombreuses options sont disponibles. Les ennemis proposés sont des bateaux. Jeu très technique et très éloigné du graphisme habituel sur Atari.

GUNSHIP 245 F
Vous êtes aux commandes du plus puissant hélicoptère de combat "l'Apache AH 64". Vous pilotez, vous combattez en détruisant des chars. Tir au missile, fiche d'identification des différents modèles de chars. Tableau de bord hyperréaliste. Un vrai bijou.

HARRIER STRIKE MISSION 355 F
Parti d'un programme Macintosh, ce jeu est pauvre en couleurs. Toutefois, sa technique est bonne . Vous décollez d'un porte-avions pour détruire les bases d'une île ennemie proche de votre navire. Un jeu très conventionnel, pour les amateurs du genre.

HUNT FOR THE RED OCTOBER 225 F
Vous pilotez un sous-marin. Mais en plus, il y a un jeu d'aventures puisque vous devez vous emparer du sous-marin soviétique ultra-perfectionné que vous pilotez pour le livrer aux américains. Passionnant, un des meilleurs jeux sur machine 16 / 32 bits.

JET 385 F
Vous pilotez un F15. Vous pouvez décoller d'un porte-avions et vous pouvez même sauter en parachute après une éjection impressionnante. Graphismes en 3D et formes pleines. Un des beaux logiciels, très rapide.

JUMP JET 225 F
Vous êtes à bord d'un Harrier à décollage vertical. Vous décollez d'un porte-avions et vous allez affronter l'ennemi. Très bon jeu assez difficile.

MERCENARY 195 F
Ce jeu regroupe de la simulation de vol et de l'aventure. Vous vous êtes écrasé sur une planète inconnue où sont en lutte deux races d'extra-terrestres. Votre but est de repartir de cette planète, non sans avoir accompli certaines missions. Le programme possède des graphismes 3D en fil de fer. Excellent simulation.

MISSIONS EN RAFALE 175 F
Vous pilotez le Rafale, le dernier "Jet" de chez Dassault. Ce logiciel français vous en fera voir de toutes les couleurs. L'animation est sensationnelle et que demander de plus pour un bon simulateur.

OUTCAST 150 F
Copie de Star Raiders, avec une superbe musique. L'animation est rapide. Vous devez défendre vos bases sans être détruit. Toujours plus d'arcade que de simulation. Un très bon rapport prix/performance.

OUTRUN 195 F
Vous pilotez une superbe Ferrari "Testa Rossa" et vous voyagez en compagnie d'une ravissante blonde. Le rêve, en quelque sorte. Mais méfiez vous des autres voitures qui pourraient détruire votre précieux jouet. C'est le logiciel le plus vendu du Golf. Demander une démonstration.

SCENERY DISK 7 199 F
Premier complément disponible pour Fligh Simulator II. Vous avez les données pour voler de Philadelphie en Floride. Le nouveau territoire renouvelle complètement le jeu. Vous visitez en détail les régions de Washington, Jacksonville et Miami. Un excellent additif à Flight simulator.

SDI 309 F
C'est le projet de guerre des étoiles de Reagan. Vous devez, à l'aide de satellites tueurs, protéger votre pays d'une attaque nucléaire. C'est une histoire romanesque. Une révolution en URSS, une France soviétique. Vous êtes Américain. Vous devez lutter contre les missiles ennemis, etc... En un mot, vous n'aurez pas le temps de vous ennuyer. Très bon graphisme.

SILENT SERVICE 225 F
Simulation de pilotage de sous-marin, on peut naviguer, tirer des torpilles, tirer à la mitrailleuse, examiner les machines, l'état du sous-marin, larguer des débris etc... Les ennemis sont les bateaux et il faut les détruire sans qu'ils puissent à leur tour vous couler. Un classique du genre.

SKY RIDER 200 F
Vous pilotez un vaisseau spatial et vous devez détruire au scanner un grand vaisseau ennemi. Magnifique tableau de bord. Ressemble à Gold Runner. Pour les amateurs de tir à tout va !.

SKYFOX 225 F
Vous devez, à l'aide de votre vaisseau spatial, défendre votre base contre les ennemis armés de chars et autres vaisseaux. Les cibles sont très nombreuses et c'est également un jeu d'arcade. Bonne animation et excellente rapidité dans l'action. Un classique du genre.

SPACE SHUTTLE 245 F
Vous pilotez une navette spatiale. Vous devez récupérer un satellite pour le dépanner. Le trajet de la terre à l'orbite nécessite une bonne adresse au pilotage. Vous devez jouer sur les moteurs, l'inclinaison et l'angle de la navette. Vous devez ensuite redescendre le satellite sur terre et aterrir. Pas facile du tout. Jolis graphismes.

SPITFIRE 40 255 F
Simulateur de vol de Spitfire. Entrainement au combat, décollage, aterrissage, etc... Un des meilleurs avions du monde, qui a gagné la bataille d'Angleterre et qui vous passionnera.



10, boulevard de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

LE GRAND SPECIALISTE ATARI

ST WARS 290 F
Il s'agit du jeu d'arcade "Star Wars" tiré du film "La Guerre des Etoiles". Vous avez plusieurs niveaux de difficulté. Vous décollez, puis vous devez éviter un champ d'astéroïdes, avant de passer en hyper-espace vers vos ennemis. Vous arrivez en vue de l'Etoile Noire, le croisseur ennemi, que vous devez détruire, il est solidement gardé. A vous de jouer. Très amusant.

STAR RAIDERS 215 F
Vous devez surveiller une zone de l'espace et vous êtes attaqué par les Zyglons. Adresse et stratégie seront nécessaires. Tableau de bord superbe et sons excellents, une simulation avec tirs lasers, radars, réserve de fuel à contrôler, etc...

STARGLIDER 230 F
Le chef-d'œuvre de Rainbird. Vous devez à bord de votre vaisseau le "Starglider" détruire tous les ennemis qui attaquent votre planète et surtout l'ennemi principal qui dispose d'un vaisseau très puissant. Les graphismes sont en 3D fil de fer et l'animation rapide. Starglider est le type même de jeu dont on ne peut pas se lasser.

STRIKE FORCE HARRIER 195 F
Le meilleur simulateur de combat en avion. Graphisme très coloré, animation rapide, relief de montagne. De plus, il y a les chars, les avions et les missiles ennemis, très nombreuses commandes au clavier. Un simulateur de vol et de combat très réussi. A découvrir absolument.

SUBBATTLE SIMULATOR 245 F
Simulation de sous-marin, vous êtes allemand ou américain, on utilise la souris. Ce jeu de chez Epyx bénéficie d'un excellent graphisme. Originalité : vous avez aussi à vous battre contre des avions. Vous possédez deux radars et un indicateur de profondeur. Un des meilleurs simulateur du marché.

TERRORPODS 225 F
Le créateur des super Terrorpods occupe Colian. On vous envoie en mission pour combattre l'ennemi à bord de votre vaisseau spatial. Les graphismes et l'animation sont superbes. Il s'agit d'une simulation où la stratégie a un rôle important à jouer.

TEST DRIVE 295 F
Vous pilotez à votre choix l'une des 5 voitures de sports les plus célèbres du monde. La Porsche 911 turbo, la Lotus Esprit, la Ferrari Testa Rossa, la Chevrolet Corvette et la Lamborghini Countach. Un réalisme à vous couper le souffle. Demandez absolument une démonstration et vous serez convaincu.

VOYAGER 10 285 F
Vous pilotez un vaisseau de l'espace et vous devez empêcher un Cyborg de s'emparer de votre planète. Mais l'ordinateur de Voyager 10 a des problèmes. il est atteint d'un mal qui le rend bugger ! Jeu très stratégique et passionnant.

WANDERER 245 F
Avec votre vaisseau spatial, vous devez récupérer des Chats ! Du style de Star Raiders, avec un peu de poker. Le graphisme est en relief puisque des lunettes stéréoscopiques sont fournies avec le jeu. Tout à fait intéressant.

JEUX DE SOCIETE

BRIDGE PLAYER 2000 245 F
Un des rares jeux de bridge. Bien sur, le professionnel le trouvera un peu trop simple. Mais il devrait satisfaire les débutants et ceux qui veulent tout simplement se perfectionner avec ce jeu merveilleux.

CARDS 225 F
5 jeux de cartes. Black Jack, Poker carré, Cribbace, Solitaire et Klondike. L'ordinateur est un rude adversaire. A recommander aux solitaires.

CASINO ROULETTE 220 F
Jeu de roulette sur ordinateur. Toutes les règles y sont, vous pouvez même faire parler votre ordinateur. Les jeux d'argent sur ordinateur ne sont pas toujours excitants, celui-ci est une exception à la règle, tant le graphisme est bien réalisé.

CHESS 3D PSION 220 F
Aussi bien que Chess Master 2000. Programme en plusieurs langues dont le français, ce qui est bien agréable. Très rapide.

CHESS MASTER 2000 290 F
Jeu d'échec qui respecte scrupuleusement les règles de la FIDE. 12 niveaux de difficultés. Le jeu est représenté à plat en 3D. Une centaine de rencontres types sont préprogrammées. La version ST est parlante. Le graphisme est superbe et le jeu très rapide.

DES CHIFFRES ET DES LETTRES 280 F
Il s'agit ni plus, ni moins de l'émission de jeux TV bien connues. Excellent entrainement pour ceux qui veulent passer à la TV dans ce jeu. Egalement, un pendu interne.

DAMES SCANNER 165 F
Jeu de dames en français. On peut avoir le plateau de jeux en 3D. Jeu moyennement rapide à recommander aux débutants.

DAMES 3D 200 F
Manipulation difficile, rythme de réflexion excellent. Rapidité parfaite. Le meilleur programme du genre, malgré un graphisme un peu pauvre.

221 BAKER STREET 189 F
L'enquête policière selon Sherlock Holmes. Jusqu'à 4 joueurs. Genre de Cluedo, vous devez recueillir des indices pour trouver le criminel. 30 énigmes possibles, de quoi passer un moment agréable.

EYE 179 F
Genre de super jeu d'échecs conçu en Amérique, il y a quelques années. Aussi intéressant que Trivial Pursuit, avec en plus de la stratégie. Demandez une démonstration.

FLIPSIDE 195 F
Othello-reversi. 6 niveaux de difficultés. Jeu assez facile, à réserver aux débutants.

HEX 225 F
Jeu de stratégie original fondé sur des manipulations d'hexagone qui changent de couleur. Demandez une démonstration.

HIPPO BACKGAMMON 185 F
Backgammon ou Jaquet en français. Vous jouez contre un robot qui variera sa tactique en fonction des parties que vous aurez sauvegardé sur la disquette. Excellent jeu.

HOLLYWOOD POKER 175 F
Un Strip Poker. Vous choissisez une adversaire et vous commencez le jeu avec 100 F en poche et une mise de 5 F. Dès que vous perdez votre capital, la partie est terminée. Excellent graphisme.

LAS VEGAS 175 F
Jeu de machine à sous. Toutes les règles dévoilées. L'enfer des casinos de Las Vegas à domicile. A vous la martingale infaillible. Superbes graphismes.

PEGGAMMON 195 F
Backgammon au graphisme exceptionnel, moins complet que l'Hippo, mais plus agréable à regarder.

POWER PLAY 200 F
Jeu de pions et de damier très original qui se passe sur le Mont Olympe. Vous avancez vos pions lorsque vous avez bien répondu à une des question de culture générale, sports, loisirs, sciences, techniques, histoire et géo. Un genre de Trivial-Pursuit en quelque sorte.

PUZZLE 225 F
Vous devez reconstituer une image à partir d'un nombre variable de pièces. Maniement entièrement à la souris. Vous pouvez aussi créer votre propre puzzle. Excellent jeu.

PYRAMINOS 195 F
Domino d'un genre nouveau puisque le domino est un carré dont chaque côté peut être d'une couleur différent. Graphisme excellent. De plus, bonne nouvelle, ce logiciel est édité par Pressimage, la géniale maison qui édite ST Magazine.

REVERSI BRAIN 195 F
Jeu d'Othello-Reversi bien connu des fanas de jeux de société. Vous vous battez contre l'ordinateur et ce n'est pas facile.

SHANGHAI 240 F
Devant vous, une pyramide de 144 villes étagées sur 5 niveaux. Ce jeu ressemble à Mahjong. Vous devez retirer les figures semblables deux par deux, jusqu'à ce qu'il n'y en reste plus. Ce jeu plaira à tous et de tout âge. On ne se lasse pas d'y jouer.

STRIP POKER 160 F
Pour amateur de Poker. Vous déshabillez Mélissa et vous jouez à votre jeu favori. Les graphismes sont bons et les enchères faciles à digérer.

TRIVIAL PURSUIT 290 F
Le célèbre jeux de société sur ordinateur. Jeu de culture générale avec des cartes à tirer et réponses vous faisant avancer comme à un jeu de l'oie. Pour les longues soirées d'hivers.

VEGAS CRAPS 250 F
Le jeu de craps est pratiqué dans les casinos aux USA et au Canada. Il est basé sur le lancer de deux dés sur une table. Les 30 pages de documentation expliquent simplement les règles. Jeu très excitant.

VEGAS GAMBLER 250 F
Compilation de 4 jeux : le Black Jack appelé également 21, la machine à sous ou Jack Pot, le Poker et la roulette. Jeux simples et de très bonne qualité.

X CHESS 240 F
Jeu d'échec en 3D. Assez simple, à conseiller aux débutants.

JEUX DE STRATEGIE

ANNALES DE ROME 290 F
Wargame sur la chute de l'empire romain. Vous avez une carte de l'Europe. Le jeu se joue au clavier. Documentation en français. Un bon logiciel du grand éditeur anglais PSS.

BATTLE SHIPS 150 F
La bataille navale sur ST. Vous vous battez contre un autre joueur ou contre l'ordinateur. Fantastique graphisme. Vous tirez au canon et l'effet est saisissant.

ECO 200 F
Simulateur d'écosystème. Vous partez de l'ADN pour recréer l'homme, puis sa femme, etc... Jeu très original pour les savants en herbe. Graphisme intéressant.

TETRIS 200 F
Sorte de puzzle avec des figures géométriques que vous devez assembler pour sortir des droites. Ces figures arrivent à rythme soutenu sur l'écran et vous devez faire vite pour les assembler. Fonctionne aussi sur écran monochrome.

UMS 230 F
Wargame sur 5 batailles : Warterloo, Gettyburgh, Arbela, Wastings et Marston Moor. Vision du terrain en 3D, infinité de tableaux. Vous pouvez choisir votre scénario, votre armée, etc... Pour les fanas du Wargame de qualité. UMS signifie Universal Military Simulator.

LOG. EDUCATIFS

A LA DECOUVERTE DE L'HOMME 220 F
Découvrez le fonctionnement du corps humain. Logiciel de sciences naturelles très complet. Il est équipé d'un dictionnaire des mots rencontrés. De nombreuses illustrations le rendent intéressant. A partir de 12 ans.

A LA DECOUVERTE DE LA VIE 220 F
Classe de 6e et 5e. Ce logiciel emmènera vos enfants à la ferme, dans la forêt, au jardin et la mer. Nombreux schémas et jeux de questions-réponses.

AESOPE'S FABLES 225 F
Jouez avec les Fables de la Fontaine. Après avoir lu la fable, vous devez répondre à des questions la concernant, sous forme de tableaux. A partir de 10 ans.

ALPHABYTES 225 F
Pour chaque lettre de l'alphabet, trois mots et un dessin sont proposés. Il faut trouver le mot correspondant au dessin, dans un temps de moins de 20 secondes.

AU NOM DE L'HERMINE 220 F
Cours d'histoire sur le moyen âge, présenté sous la forme d'un jeu d'aventures. Très bien réalisé.

CONNAITRE LA FRANCE 220 F
Découvrez la France sous forme de jeu de société. De 1 à 6 concurrents. Questions de Géo. Tirage de dés. On se croirait au Trivial Pursuit. Très instructif, à partie de 10 ans.

DECIMAL DUNGEON 225 F
Jeu de devinettes déguisé en jeu de plateforme, du type Donkey Kong. De 11 à 15 ans.

DONALD DUCK'S PLAYGROUND 159 F
Conseillé aux enfants de 4 à 12 ans. Ce jeu éducatif consiste à construire un parc d'attractions, puis de s'y amuser. Le graphisme est superbe.

EDUCATIF PRIMAIRE 210 F
Programmes de calculs et de puzzles. Tables de multiplication et choix de puzzles de 4 à 256 pièces. Pour les enfant de 6 à 12 ans.

ENIGME A OXFORD 250 F
Logiciel de perfectionnement à l'anglais, pour les classes de 4e à la seconde. Enigme policière à résoudre. Encore un bon logiciel de chez Coktel Vision.

FIRST MATH 225 F
Pour apprendre à compter, opération à 2 chiffres maximum. Les chiffres sont représentés par des objets. On peut aussi construire une scène où chaque bonne réponse ajoute un élément au dessin. Les chiffres sont gros, colorés et les dessin amusants.

FIRST SHAPES 245 F
Vous devez reconnaitre les formes : carré, rectangle, triangle, ovale et rond. Vous pouvez construire un jouet, trouver des paires de dessins dans des grilles de 10 à 32 cartes etc... Pour les jeune de 4 à 10 ans.

LA FOLLE LECTURE DE DON QUICHOTTE 220 F
Logiciel de lecture. Le bambin peut éduquer sa mémoire, développer son vocabulaire, mesurer ses performances en vitesse de lecture et faire travailler son imagination. Bon logiciel pour 6 à 8 ans, de chez Coktel Vision.

FRACTION ACTION 215 F
Educatif de maths déguisé en jeu d'aventures, qui testera vos connaissances sur les additions, soustractions, multiplications et divisions de fractions, les déplacements se font au clavier.

GEOMETRIE 220 F
Trois options : dessins géométriques dans le plan, études des tranformation dans le plan avec similitude, translation, homothétie, symétrie. Dessin géométrique dans l'espace. Excellent support de cours.

IL ETAIT UNE FOIS 220 F
Logiciel d'aide à la rédaction, pour enfant de 8 à 14 ans. Sorte de traitement de texte intelligent et imaginatif.

JE COLORIE 198 F
Logiciel de dessin pour les plus jeunes, édité par la célèbre maison d'édition Carval, le spécialiste de la pédagogie sur ordinateur.

J'ADDITIONNE ET MULTIPLIE 198 F
De 7 à 10 ans.

J'APPRENDS L'HEURE 198 F
De 6 à 10 ans.

JE DECOUVRE LES CHIFFRES ET LES LETTRES 198 F
Logiciel d'alphabet et de nombres de 0 à 9 pour les petits de 4 à 7 ans. Beaucoup de tableaux. Amusant. Bravo à la masion d'édition Carval.

KEYBOARD CADET 195 F
Leçon de dactylographie avec clavier et écran. Il faut taper vite, sinon le mot que vous devez taper peut exploser dans votre cockpit. Logiciel de grande qualité.

KINDERAMA 215 F
Des robots aident les tous petits à faire leurs premiers pas en calcul/lecture.

L'ANNIVERSAIRE DE BOBBY 198 F
De 3 à 5 ans.

LA BOSSE DES MATHS 220 F
Programme de 5e sur la géométrie, les calculs décimaux et les fractions. Logiciel présenté sous forme d'un livre d'image animées. Très vivant.

MATA TALK 215 F
Pour apprendre à compter avec des séries d'opérations élémentaires. Logiciel de qualité avec synthèse vocale intégrée.

MATH 6e 220 F
Ce logiciel comprend : les 4 opérations, les calculs sur les fractions, les suites proportionnelles, les pourcentages, la symétrie orthogonale, les sommes et différences dans Z.

MATH 5e / 4e 220 F
MATH 3e 220 F
MATH 2e 220 F
MATH 1re 220 F
Logiciels de chez Micro C : algèbres pour la 5e, décomposition des nombres premiers, décomposition d'un entier naturel. Programme de 4e : les rationnels et les équations et inéquations dans R. Math 5e et 4e est très efficace.

MATH WIZARD 215 F
Série d'opérations a effectuer à 1 ou 2 chiffres : additions, soustractions, multiplications et divisions. Présenté sous forme de jeu d'aventures.

MOTHER GOOSE 220 F
Pour enfants de 8 à 12 ans. A la manière de King Quest. Jeu de questions-réponses avec récompenses des bonnes réponses par des chansons. Très bien réalisé.

NEW TECHNOLOGY C BOOK 195 F
Livre de 26 images prêtes a être coloriées.

OBJECTIF EUROPE 220 F
Logiciel de géographie pour la 4e et la 3e. Il concerne l'Europe agricole, politique, économique, etc... Nombreuses cartes et exercices commentés et corrigés.

OBJECTIF FRANCE 220 F
Logiciel de géographie sur la France. Très complét. Aborde l'agriculture, l'industrie, la politique, etc... Pour les classes de 4e et 3e.

OBJECTIF MONDE 220 F
Climat, faune, flore, etc... Exercices corrigés. Logiciel pour la classe de 6e.

OBJECTIF MONDE II 220 F
Logiciel d'histoires et géo. Vous êtes un homme d'affaires et vous voulez vous établir en Afrique, en Asie et en Amérique Latine. Vous visitez les pays et avec de nombreuses cartes coloriées, vous apprenez la géo et l'histoire de ces pays. Très vivant.

PERFECT SCORES 225 F
10 séries de questions sont proposées en vocabulaire et en mathématiques. Vous cherchez le mot manquant dans une phrase, vous devez donner le mot contraire, vous devez résoudre des problèmes d'arythmétique, style robinet qui fuit et train qui se croisent, etc... Niveau classe 3e.

PETITS COLORIAGES MALINS 198 F
De 3 à 5 ans.

PLAY BAC nous consulter
Révision du bac sous forme de questions et réponses pour 1 à 6 joueurs. Il s'agit d'une sorte de jeu de l'oie, où les cases représentent des questions. Assez difficile.

READ AND RHYME 195 F
Logiciel de vocabulaire contenant 4 exercices différents : 3 mots sont affichés, lequel ne rime pas avec les autres ? Choisir le mot qui complète une phrase donnée. Classez 10 mots par ordre alphabétique. Trouvez un maximum de mots rimants avec celui qui est proposé.

RODY ET MASTICO 159 F
Programme pour les 4 à 8 ans. Histoire racontée par un robot, avec questions et coloriages des dessins du livre.

LE ROMAN POLICIER 220 F
Programme d'aide à la rédaction et à la programmation littéraire. Réalisé par l'excellent éditeur Carraz.

SAC A DOS nous consulter
Educatif de niveau maternelle (3 à 6 ans). Edité par le merveilleux établissement de jeux Educatifs Carraz. La disquette contient 5 jeux. Nombreuses options en fonction du niveau recherché. Le logiciel indispensable, tant il est complet et intelligement réalisé.

SPELLER BEE 175 F
Une abeille vous présente des jeux de lettre en français. Dictée, pendu, anagramme, mots cachés dans une grille. Vous pouvez établir des listes de mots et apprendre à vos enfants l'orthographe. Très bon logiciel.

VISA POUR HYDE PARK 250 F
Logiciel d'anglais présenté sous forme de jeu d'aventure. Pour ceux qui débutent en Anglais.

LIBRAIRIE

LE LIVRE DU GEM 179 F
Comprendre et utiliser GEM efficacement, profiter de son immense bibliothèque... Avec le LIVRE DU GEM, toutes les informations fondamentales sont à portée de main : la programmation de GEM en assembleur, C ou GFA basic ; l'accès aux ressources, menus déroulants, description des routines... Un formidable outil de développement pour votre ATARI ST.

TRUCS ET ASTUCES II 299 F
Ce best seller des livres sur ST rassemble dans sa nouvelle version, les meilleurs trucs et astuces que vous pourrez tirer de votre machine. Sur la disquette, une foule d'utilitares indispensables tels que : GEM STARTER, remplacer les bombes par des messages d'erreurs, des trucs pour les formulaires gérés avec l'AES, la création de fichiers ACC, la programmation du son par les interruptions...

LA BIBLE DE L'ATARI ST 199 F
Un pavé consistant, regorgeant d'adresses des routines Bios, Xbios, Gemdos, ainsi que de schémas des circuits et des descriptions du hardware.

PEEK ET POKES 129 F
Cette ouvrage permet de profiter rapidement des possibilités offertespar le système d'exploitation de l'Atari ST. Les différents domaines couverts sont notamment la configuration hardware, la mémoire, le TOS, GEM, les graphismes, la gestion des disquettes. De nombreux exemples commentent l'utilisation des pokes.

BIEN DEBUTER SUR ST 129 F
Pour prendre un bon départ et gagner du temps, ce livre aborde simplement l'installation de votre machine, l'utilisation du TOS et de GEM, la souris, l'ecran, le clavier, la Basic et le Logo. Créez 12 programmes et maîtrisez les différentes configurations du ST.

GRAPHISME EN 3D 179 F

CLEFS POUR ATARI ST, tome 1 : Système de base 195 F
Un outil de travail complét, comprenant une description de l'assembleur, du Basic ST, Logo, architecture des 520 et 1040 ST. Cet ouvrage n'est peut-être plus vraiment à jour. Les éditions P.S.I. ont annoncé une version "up to date" pour le début du mois de septembre.

CLEFS POUR ATARI ST, tome 2 : GEM 285 F
Un livre de référence sur l'interface graphique GEM. Seule l'utilisation en C est abordée.

C SUR ATARI ST 165 F
Un excellent ouvrage sur le C qui présente l'avantage de proposer des programmes pour le ST.

LE LIVRE DU GFA BASIC 199 F
Chaque page de ce livre vous revient à environ 30 centimes, ce qui n'est vraiment pas cher, même si pour cela il vous faudra chercher les renseignements un peu partout. Cet ouvrage gagnerait en clarté si tout était classé et répertoné.

MUSIQUE ET SON SUR ATARI ST 178 F
Cet ouvrage vous aidera à tirer profit des capacités musicales et graphiques du ST. Une partie du livre est consacrée au développement des échanges avec l'interface MIDI.

GRAPHISME EN GFA BASIC 249 F
Si vous ne désirez pas recopier ces 872 pages de programmes, Micro Application propose les deux disquettes du livre pour 100 F supplémentaires. Ce livre complet regorge de routines en deux et trois dimensions pour permettre à vos dons de créateur de s'exprimer.

DEVELOPPER EN GFA BASIC 299 F
On pourra remarquer que F. Ostrowski est aussi laconique par écrit qu'oralement. En effet, il dévoile des astuces, mais pas trop et pas du tout celles que les "mordus" du basic GRA attendent.

TRUCS ET ASTUCES EN GFA BASIC 269 F
A conseiller aux débutants, pour qu'ils ne se lancent pas dans l'écriture de routines que leurs ainés ont déjà explorés...

MUSIQUE ET MIDI 149 F
Découvrez l'informatique musicale dans cet ouvrage conçu avec simplicité et rigueur, pour la plus grande satisfaction du lecteur. Musicien maîtrisez vos instruments et programmez les vous-même. Informaticien disposez enfin d'un outil complet pour exploiter les possibilités sonore de l'Atari ST et son interface Midi. MUSIQUE ET MIDI sur Atari est le résultat d'études minutieuses consacrées aux applications de l'informatique dans le domaine musical.

SOS FIRST WORD 129 F
Le GUIDE SOS FIRST WORD résume tout ce qu'il vous faut savoir. Ainsi, par exemple, sachez en un clin d'œil comment insérer des ruptures de pages conditionnelles, comment définir des codes d'impression, comment utiliser une image au format.

SOS GFA BASIC 2.0 149 F
Le GUIDE SOS GFA BASIC décrit avec précisian la syntaxe de toutes les instructions du GFA Basic 2.0. De plus, il explique en détail comment exploiter les commandes de GEM, VDI, AES, GEM DOS et les fonctions BIOS directement en GFA.

BIEN DEBUTER SURPERBASE 149 F
Comment créer une feuille de saise ou faire des recherches par clés ? Derrière son extrême convivialité, SUPERBASE cache une puissance hors du commun. Maîtrisez-la au plus vite.

APPLICATIONS SOUS SUPERBASE 349 F
Ce précieux ouvrage contient près de 40 applications "clés en main", disponibles sur la disquette et modifiables à tout moment. Que vous soyez animateur d'un club, agriculteur... ce livre contient toutes le solutions à vos problèmes de gestion.

DISQUETTES ET DISQUE DUR 179 F
Le livre du lecteur de disquettes. Les lecteurs de disquettes et le disc dur ST offrent de nombreuses possibilités souvent inexploitées. Ce livre vous fournira informations, trucs, astuces et programmes utilitaires pour tirer le maximum de votre unité de mémoire de masse.

DU BASIC AU C SUR ST 149 F

3 ETAPES VERS L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE 210 F
L'intelligence artificielle est une des clés de l'avenir. Ce livre dévoile des ressorts de façon simple et pratique, grâce à des dizaines d'exemples et 27 programmes en Basic. Votre ordinateur résoudra les puzzles du Taquin, simulera un pilote automatique et imitera les capacités d'adaptation et d'apprentissage des êtres vivants.

LE LIVRE DE GEM 179 F
Un rapport qualité/prix indiscutable pour ce livre où toutes les routines du GEM sont décortiquées et illustrées d'exemples en C, assembleur et Basic GFA.

LE LIVRE DU GFA BASIC 199 F
L'ouvrage indispensable pour exploiter au maximum votre langage favori. Toutes les commandes de l'interpréteur et du compilateur sont expliquées. De puissantes procédures, notamment en graphisme et en animation décupleront votre efficacité dans la programmation en GFA Basic.

LIVRE DU LOGO 149 F

MISE EN ŒUVRE DU 68 000 260 F
La nouvelle édition de cette bible du 68 000 se doit d'être sur votre table de chevet. Il s'agit d'un ouvrage de référence et ne contient donc que peu de programmes en 68 000.

PROGRAMMER EN ASSEMBLEUR 68 000 SUR ATARI ST 259 F
Très bon ouvrage d'un des maîtres de l'Atari ST, pour débutants.

LE 68 000 : PROGRAMMATION ET MISE EN ŒUVRE 378 F

LE MICRO PROCESSEUR 68 000 ET SA PROGRAMMATION 295 F

PROGRAMMATION EN ASSEMBLEUR 68 000 295 F

LE LANGAGE C 295 F
Tout sur le C par les créateurs de ce langage, en un mot la référence en matière de C.

C PAR LA PRATIQUE 260 F

CLEFS POUR C 220 F
Conçu dans un premier temps pour être inclus dans "clefs pour Atari ST", ce livre est un manuel de référence C, et surtout Lattice C, allant jusqu'à vous donner les spécificités du langage sur ST.

AU CŒUR DE L'ATARI ST 295 F
Signée par un des "papes" du ST, cette exploration de la mémoire et des circuits du ST est menée de main de maître. Dommage que le livre ne soit pas réactualisé. De nombreux programmes en C et en assembleur.

PROGRAMMATION EN BASIC SUR ATARI ST 210 F

GEM : GUIDE DU PROGRAMMEUR 260 F
Pour développer en C et en GEM sur Atari ST.

TROIS ETAPES VERS L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE SUR ATARI ST 210 F

102 PROGRAMMES POUR ATARI ST 135 F

SUPER JEUX ATARI ST EN BASIC GFA 140 F

VOLER AVEC FLIGHT SIMULATOR 175 F

PROGRAMMATION EN GFA BASIC 3.0 349 F

BIEN DEBUTER EN C SUR ST 179 F

SERVICE PROVINCE

Amis de Province, ce service est fait pour vous

COMMANDEZ PAR CORRESPONDANCE ET PAYEZ A LA LIVRAISON

Amis de province, vous pouvez recevoir chez vous tous les matériels décrits dans nos annonces et ne les régler que lors de leur livraison. N'envoyez pas d'argent, mais remplissez vite le bon de commande ci-dessous. Si vous ne souhaitez pas mutiler votre revue, photocopiez-le ou écrivez nous sur papier libre ou encore téléphonez nous. Demandez M. FRESSON, (1) 42.06.50.50, poste 433. Une participation forfaitaire pour le transport vous est demandée : 100 F pour les machines, 50 F pour les accessoires et le soft. Merci et bons achats.

BON DE COMMANDE EXPRES

Je, soussigné, déclare commander à GENERAL les marchandises et fournitures ci-après désignées pour expédition à mon adresse indiquée ci-contre.

Comme convenu, je ne réglerai le montant de la facture qu'à la livraison du matériel.

NOM
Prénom

N° Rue

Code Postal

Ville

DESIGNATION	CODE	QUANTITE	PRIX UNITAIRE	MONTANTS

BON DE COMMANDE
à retourner à
GENERAL
10, bd de Strasbourg - 75010 PARIS
☎ (1) 42.06.50.50

Signature

Pour les mineurs, la signature des parents est obligatoire.

TOTAL COMMANDE	
+ FORFAIT DE PORT	
TOTAL A REGLER	

VENTE EN GROS

Faites comme plus de 5000 entreprises et collectivités,

OUVREZ UN COMPTE CHEZ GENERAL

Vous aurez droit à :
- **des prix professionnels,**
- **livraison 24 heures,**
- **réglement sur relevé de factures.**

La vente en gros s'adresse aux entreprises, collectivités, administrations, etc... Les membres de ces collectivités peuvent se rendre individuellement chez GENERAL, munis d'un justificatif. Il se verront remettre une CARTE COLLECTIVITÉ qui leur donnera accès aux prix de gros. **Pour toute information, contactez M. MORDILLAT, tél. 42.06.50.50, télex 214.034, télécopie 42.35.38.60.**

QUE VENDONS NOUS ?

Savez vous que GENERAL vend, en un an :
– près d'un million de cassettes vierges ;
– plus de 5000 ordinateurs et autres matériels informatiques ;
– plus de 100.000 disquettes ;
– plusieurs dizaines de milliers de films vidéo ;
– près de 50.000 logiciels ;
– plus d'un millier de magnétoscopes et autres matériels vidéo.

QUI SONT NOS CLIENTS ?

Nous comptons plus de 3000 clients collectivités qui adhèrent à notre formule. En voici quelques uns :

Café Jacques Vabre - CII Honeywell Bull Bob[illegible] - Hopital de Monaco - Kreps - Editions El[illegible] Laboratoires Lafon - Collège R. DELALANDE - Société Générale Reims - Matra Velizy. - Matra Bois d'Arcy - CFTI - CETI - Duplistyle - IBM Corbeil - SAGEM Osny - E.A.S. - Dumez TP - Otis - Rosa - Dassault Argenteuil - Renault Boulogne - CIC Paris - Banque de France - Médiavision - AFP - Centre de Tri Cergy - Caserne Taillandier - Dassault Argonay - EDF St-Dizier - NMPP - Matin de Paris - Charge-Meunier - SAT Dourdan - L'Oréal - Verger-Delporte - Hotel Hilton - Société Générale Le Havre - Journal Minute - GIE Elis - CEA Bruyères-le-Chatel - Crédit Agricole Paris - RATP - Allocations Familiales - Peugeot Vernon - Peugeot Paris - Pathé Marconi Disques - GEO Services - Meca 07 - A.R.S. - CPAM Paris - MJC Ludres - Université de Californie - Bronzavia - Banque Dreyfus - IGN - ITEP - Dassault - Boulogne - CEA Valduic - Citroën - Sogetrans - Cunow - 1er RPIMA - CEA Saclay -Sagem - Carnaud BMI - Placoplatre - Inserm - Salomon - Sodeteg Buc - SNPE - Matra Toulouse - France-Rail - Diffusion Atlas - Coop Boulogne - Schlumberger - Westinghouse - Unesco - SGN - Air Equipement - Hop. Chateauroux - Sacem - Aérospatiale Chatillon - Le Robert - Air France - Villegenis - Thomson CSF Boulogne - CTR Midi 2 Toulon - Parisien Libéré - Caisse d'Epargne Angoulème - Novatrans - Guerlain - AGF - SNR Cevennes - Enertec - Manufacture de Tabacs Morlaix - BFCE - Cirsic - Neodata - Société Générale Tigery - Crédit - Agricole Soyaux - Labo Dom's - CEA Bordeaux - Compagnie Générale de Chauffe - Rhône-Poulenc - Inst. Gustave-Roussey - Secre - Bouygues - Pantashop - Amicale des Algériens - Chomette-Favor - Turboméca - Snecma - Canalab Dassault - Pathé Cinéma - Caisse d'Epargne de Paris - Hurel Dubois - CEA Limeil - Académie de Versailles - BA 217 - Assedic du Sud-Ouest - IBM Réaumur - Satan Industrie - Sauter - Lyonnaise des Eaux - Sicli - Digital Equipement - OCDE - SNMDA - Citroën Levallois - La Samaritaine Norton - Samda - Crédit Coopératif.

Revendeurs, professionnels de la micro

nous pouvons vous fournir à prix de gros la plupart des matériels décrits dans notre catalogue. Contactez M. LE POULL chez GENERAL au 42.06.50.50, poste 39.

ETUDIANTS

désormais, vous avez droit au tarif collectivités chez **GENERAL**

En dehors des prix promotionnels et des actions temporaires **GENERAL**, étudiants, vous avez droit à un tarif spécial sur l'ensemble des produits de notre magasin. L'inscription et l'obtention de la CARTE ETUDIANT GENERAL est immédiate et gratuite. Demandez Claire ou Elisabeth lors d'une visite à notre magasin.



Claire Elisabeth

LES FICHES DE ST MAGAZINE

INITIALISER:
Mettre dans un état initial. Par éxemple, affecter une valeur de départ à une VARIABLE.

INSTRUCTION:
Expression conventionnelle exprimée par l'utilisateur dans un langage, qui, sous forme codée, donnera ensuite un ordre à la machine. Un programme est une suite d'instructions.

INTEGER:
En français, nombre entier.

INTERFACE:
Protocole de communication entre deux logiciels ou matériels. Par exemple, le ST possède une interface MIDI permettant l'échange de données entre un ordinateur et un synthétiseur musical. Par extension: INTERFACE-UTILISATEUR désigne tout ce qui, dans un MATERIEL, un LOGICIEL ou un SYSTEME D'EXPLOITATION, permet l'utilisateur de communiquer avec la machine (le clavier, les MENUS DEROULANTS, les RACCOURCI-CLAVIERS, etc.).

INTERPRETEUR:
Programme qui traduit, ligne par ligne, un programme écrit en LANGAGE évolué, en instructions du langage-machine, et les exécute.

LES FICHES DE ST MAGAZINE

LUTIN: voir SPRITE.

MASQUE:
procédé permettant de conserver ou d'annuler tout ou partie d'une information. Ex: lorsque le curseur de la souris, de couleur noire, se déplace sur un fond noir, il est nécessaire qu'il reste visible. Il faut donc définir le masque du curseur exactement superposable mais de couleur blanche qui se déplacera simultanément au-dessous de lui et dont il dessinera le contour sur fond noir.

MATRICE: synonyme de TABLEAU.

MEM:
contraction de MEmoire Morte. Synonyme de ROM.

MEMOIRE:
dispositif physique destiné à enregistrer, stocker et restituer des informations codées sous forme binaire et se caractérisant par: son support (Ram ou Rom, disquette), sa capacité (en kilo-octets), et son temps d'accès.

MEMOIRE CENTRALE:
c'est la mémoire de l'UNITE CENTRALE où sont stockées les données en cours de traitement et les programmes en cours d'exécution. Son temps d'accès est très rapide mais sa capacité limitée (520 Ko et 1024 Ko pour les ST).

LES FICHES DE ST MAGAZINE

NUMERISATION:
traduction d'une information extérieure en signaux binaires, par exemple, une image ou un son.

OCTET:
ensemble de 8 BITS.

OP-CODE:
abréviation de Operation-Code. Instuctions opératoires prédéfinies codées sous un numéro et accessibles par programmation. Par exemple, l'Op-Code 6 de la fonction XBIOS(32) permet de fixer la fréquence du générateur de bruit.

ORDINOGRAMME:
traduction graphique symbolique du processus d'analyse, permettant de fixer les différentes opérations successives nécessaires à la réalisation d'un programme à élaborer.

OS:
abréviation de Operating System = SYSTEME D'EXPLOITATION.

PAGE:
découpage de la mémoire en un certain nombre de MOTS (par exemple 256). PAGE-ECRAN = dimension d'un écran soit en nombre de caractères affichables pour un écran texte, soit en points pour un écran graphique (PIXEL).

LES FICHES DE ST MAGAZINE

PIXEL:
unité élémentaire d'illumination de l'écran cathodique du moniteur permettant la visualisation physique d'une donnée. Ils sont rangés en lignes et colonnes. Leur nombre sur un écran dépend de la RESOLUTION graphique (128.000 en basse résolution).

PLOTTER: terme anglais pour Traceur graphique.

POIDS:
un octet ne pouvant avoir pour valeur maximale que 256, on peut, pour figurer un nombre supérieur, lui en associer un autre qui sera INCREMENTE à chaque multiple de 256 (comme un compteur de minutes est incrémenté de 1 chaque fois qu'un compteur de secondes atteint la valeur 60. Le premier octet est dit de poids faible, le second de poids fort).

POINTEUR:
dispositif physique (ex: le curseur de la souris) qui permet de désigner un point. Dispositif logique qui désigne la prochaine donnée à considérer par son adresse en mémoire.

POLICE: jeu de caractères.

PORT:
"prise" permettant de relier un ordinateur à ses PERIPHERIQUES. On distingue les ports SERIE et les ports PARALLELES.

LES FICHES DE ST MAGAZINE

MEMOIRE DE MASSE:
ce sont les disquettes ou le disque dur, de temps d'accès lent mais de capacité importante.

MEV:
contraction de MEmoire Vive. Synonyme de RAM.

MENU DEROULANT:
Partie de l'environnement graphique (GEM), proposant une série d'options à l'utilisateur et se déroulant lorsque la souris est promenée dans la barre de menus.

MICROPROCESSEUR:
circuit intégré programmable caractérisé, entre autres, par le nombre de BITS qu'il peut traiter en PARALLELE (8, 16 ou 32).

MIDI:
abréviation de Music Instrument Digital INTERFACE.

MODEM:
contraction de MOdulateur-DEModulateur. Dispositif permettant de transmettre des signaux binaires par téléphone.

MOT:
unité d'information comprenant un nombre déterminé de BITS: pour le 68000, un Mot vaut 2 octets, soit 16 bits, un Mot-long (ou Long) vaut 2 Mots soit 4 octets donc 32 Bits.

LES FICHES DE ST MAGAZINE

INTERRUPTION:
Procédé qui permet d'interrompre une application en cours pour lancer une routine. Ex: frapper une touche au clavier déclenche l'exécution d'une routine qui placera ce caractère dans un BUFFER et rend la main au programme qui a été suspendu. Celui-ci pourra éventuellement traiter le caractère reçu.

JOKER:
C'est le signe "*" ou "?", qui, dans un répertoire, peut remplacer tout ou partie d'un nom. Par exemple, devant "A:\B*.BAS" tous les fichiers dont le commence par B et qui ont BAS pour EXTENSION seront recherchés.

LABEL: Synonyme d'ETIQUETTE.

LANGAGE:
Ensemble d'expressions sémantiques, régi par une syntaxe, permettant de communiquer. Dans notre cas, l'interlocuteur se trouve être l'ordinateur, dont le processeur ne comprend qu'un langage de bas niveau: le langage-machine (succession de BITS). Heureusement, des interpréteurs et compilateurs permettent l'utilisation d'un langage dit évolué ouvrant ainsi un dialogue aisé.

LOGICIEL INTEGRE:
Programme unique, composé d'un ensemble de modules, permettant des traitements de natures différentes sur le même ensemble de données.

LES FICHES DE ST MAGAZINE

PRECISION:
qualifie le nombre de décimales que les registres de calcul peuvent fournir (simple précision). La double précision peut s'obtenir
en associant deux registres.

PROCEDURE:
sous-programme accessible en permanence à l'intérieur d'un programme. La procédure, pour être facilement reconnue, est affectée d'une ETIQUETTE. En GfA, les procédures sont appelées (= actionnées par les instructions GOTO, GOSUB et ON GOSUB).

PROCESSEUR:
Coeur de l'ordinateur où s'effectue le traitement des données.

PROGRAMMATION STRUCTUREE:
Découpage d'un programme en routines indépendantes, selon une structure hiérarchique allant du général au particulier. S'oppose à programmation linéaire ou "spaghetti".

RAM:
Abréviation de Random Access Memory. Mémoire vive dont le contenu peut être indifféremment lu, effacé, chargé, modifié, etc.

LES FICHES DE ST MAGAZINE

PARALLELE:
dispositif permettant de transmettre par un PORT, comportant "n" canaux, des informations binaires. Un octet, par exemple, peut être transmis de 2 façons: soit chaque bit successivement par un seul canal (il s'agit alors d'une transmission en SERIE qui est donc séquentielle), soit les 8 bits simultanément par 8 canaux différents, (et il s'agit d'une transmission parallèle).

PATH:
En français, CHEMIN.

PERIPHERIQUE:
matériel relié à un ordinateur soit pour l'entrée des données (ex: clavier), soit pour les stocker (ex: disquettes), soit pour sortir les résultats (ex: moniteur, imprimante).

PILE:
procédé de gestion de la mémoire, de deux types possibles: FIFO (First In, First OUT ou premier entré, premier sorti) et LIFO (Last In, First Out ou dernier entré, premier sorti).

PISTE:
chemins prédéfinis concentriques tracés sur un disquette et où seront enregistrées les données.

LES JEUX ET LES MICROS DU FUTUR AU PRÉSENT.

ELECTRON

12 Pce de la Porte de Champerret 75017 Paris M° Pte Champerret Bus PC,92,83
Ouvert 7 jours sur 7: Mardi au Samedi de 10h à 20h, Lundi 14h/19h, Dimanche 14h/18h

POUR LE FESTIVAL DE LA MICRO ELECTRON EST EN FETE

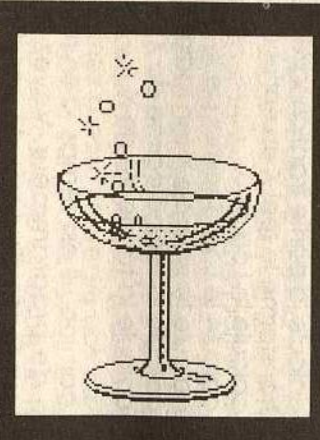
du 14 au 16 octobre à l'ESPACE CHAMPERRET M Porte de Champerret 75017 PARIS

520 STF + 8 logiciels de jeux	3490 Frs
1040 STF + 8 logiciels de jeux + moniteur couleur Philips	6990 Frs
AMIGA 500 + 8 logiciels de jeux	4690 Frs
AMIGA 500 + 8 logiciels de jeux + moniteur couleur Philips	6490 Frs

LOGICIEL DE TELECHARGEMENT + CABLE MINITEL
150 Frs

INDUCTION + MASTERPLAN +HABAWRITER
900 Frs

CYBER STUDIO CAD2 +CYBER CONTROL +CYBER PAINT
1790 Frs



NOUVEAU
36 15
ELECTRON

EN PRESENTATION SUR LE STAND ELECTRON (F5,F6,F7,F8)

HOT BALL,
VROOM,
EMMANUELLE,
AQUAVENTURA,
CYBER PAINT FRANCAIS,
OPERATION WOLF

POUR TOUTE COMMANDE OU DEMANDE DE RENSEIGNEMENT TELEPHONEZ AU : 16 (1) 42 27 16 00
- VENTE PAR CORRESPONDANCE - CARTE BLEUE, CREG, CETELEM - CREDIT GRATUIT EN 4 FOIS -

multiplier le résultat par 3.14 (ou par la variable Basic Pi, plus précise et déjà connue de l'interprèteur):

```
Ang_deg = 45                    ! 45 degrés
Ang_rad = (Ang_deg/ 180)*Pi     ! 45 degrés convertis en Radians
C = Cos(Ang_rad)                ! Valeur du cosinus dans C
Print "Cosinus de ";Ang_deg;" égale ";C   ! Edition résultat
```

Le résultat est voisin de 0.707 (Cosinus de 45 degrés). Si vous êtes intéressé par les maths (ca n'est pas indispensable pour savoir programmer !), voici d'autres fonctions Basic, qui s'utilisent comme la fonction Cos(X). Essayez-les !

Abs(X):	calcule la valeur absolue de X.
Atn(X):	calcule l'angle (rad.) correspondant à tangente X.
Exp(X):	calcule l'exponentielle de X.
Fix(X):	calcule la partie entière de X (sans arrondir).
Frac(X):	calcule la partie fractionnaire de X.
Int(X):	transforme le réel X en entier (conversion).
Log(X):	calcule le Log de X.
Log10(X):	calcule le Log décimal de X.
Sin(X):	calcule le sinus de X (en radians).
Sqr(X):	calcule la racine carrée de X.
Tan(X):	calcule la tangente de X.

Tous au camion ! Il est temps d'en revenir au camion qui berça votre jeunesse de programmeur. Voyez le dessin qui en donne les coordonnées sous forme de noms de variable (et non plus de données numériques brutes), et fait appel à un calcul d'échelle:

longueur
1/5
4/5
X1
X2
X3
X4
Hauteur
1/2
1/2
Y1
Y2
Y3
Longueur/10

Il suffit de donner la longueur du camion, sa hauteur, les coordonnées d'origine pour l'affichage, et l'interprèteur va tracer un camion de taille donnée, à l'emplacement désigné:

```
Longueur% = 400                   ! Longueur totale du camion
Hauteur% = 100                    ! Hauteur totale du camion
X1% = 50                          ! Abscisse origine relative
Y1% = 50                          ! Ordonnée origine relative
Deffill 3,2,9                     ! Trame fond écran
Pbox 0,0,639,199                  ! Fond écran
X2% = X1% + (Longueur%/5)         ! Calcul des coordonnées
X4% = X1% + Longueur%
X3% = X4% - (Longueur%/ 10)
Y3% = Y1% + Hauteur%
Y2% = Y1% + (Hauteur%/2)
Rayon% = (X2% - X1%)/2
Deffill 1,2,23                    ! Trame moteur
Pbox X1%,Y2%,X2%,Y3%              ! Moteur
Deffill 2,2,16                    ! Trame bache
Pbox X2%,Y1%,X4%,Y3%              ! Bache
Deffill 1,2,4                     ! Trame pneus
Pcircle X2%,Y3%,Rayon%            ! Roue gauche
Pcircle X3%,Y3%,Rayon%            ! Roue droite
Void Inp(2)                       ! Attend une touche
```

Soyez - comme d'habitude - très vigilant lors de la recopie de ce programme. Il doit dessiner le camion de façon très similaire à la première fois. Ceci vérifié, vous pourrez modifier ou remplacer les quatre premières lignes du programme par:

```
Longueur% = 100
Hauteur% = 30
X1% = 250
Y1% = 10
```

Ceci fait afficher le camion en réduction au milieu et en haut de l'écran. Essayez d'autres valeurs, mais X1% doit être inférieur à 639 (à 319 en basse résolution) et Y1% à 199; certains résultats seront aberrants: à vous d'en trouver la raison !

Donc, utiliser des variables donne une grande souplesse de programmation: on change quelques valeurs, et tout le programme est modifié dans ses résultats. Avec des constantes, comme dans l'article 1, il faudrait modifier presque tout le programme ! En résumé, les variables permettent de paramètrer un programme.

Sauvez le programme sous le nom: CAMION2.BAS, par l'option Save du menu. Pour finir, voici deux nouvelles options du menu. Vous voulez le listing sur imprimante ? Cliquez sur l'option Llist du menu. Vous voulez revoir l'écran graphique sans faire Run ? Cliquez sur l'option Flip, l'écran est mémorisé et vous pouvez le regarder; cliquez à nouveau pour retourner dans l'éditeur.

A Bientôt !

Claude Séru et Basile Tyrell

Quelques Définitions:

- **Affectation**: c'est l'opération qui consiste à donner, ou re-donner, une valeur à une variable. Cette opération est faite par l'intermédiaire du symbole d'affectation: le signe égal (=). On peut distinguer une affectation implicite réalisée automatiquement par l'interprèteur lors de la déclaration d'une variable (mise à zéro), de l'affectation explicite réalisée par le programmeur lorsqu'il donne une valeur à une variable (ex.: X%=21).
- **Déclaration**: en Basic, la déclaration d'une variable consiste en une double opération: réservation d'une place en mémoire pour la variable (cohérente avec son type), et mise à zéro de cette variable. De plus, une déclaration permet d'associer à la variable un nom (identificateur).
- **Entier, variable entière**: type de valeur (et donc de variable) numérique qui ne comporte pas de partie fractionnaire. Les valeurs autorisées en Basic sont comprises entre la valeur négative -2147483648 et la valeur positive 2147483647. Le spécificateur de type est: % .
- **Flottant**: équivalent du terme réel . C'est l'abréviation de l'expression "virgule flottante" (en anglais: floating point).
- **Fractionnaire**: la partie fractionnaire d'un nombre est la valeur située au delà de la virgule (figurée par un point en Basic !) d'un nombre réel donné. P. ex., la partie décimale de 23.51 est 0.51; la partie décimale de 21.2 est 0.2; etc...
- **Identificateur**: c'est le nom donné à une variable . Il doit satisfaire aux conditions définies dans le Ch. II, "Les identificateurs de variable". Un caractère spécial est placé à la fin de l'identificateur (spécificateur de type), afin d'indiquer son type. Un identificateur permet en fait de manipuler un élément sans le désigner par son adresse en mémoire.
- **Identificateur de variable**: c'est le nom donné à une variable il comporte comme dernier caractère un spécificateur de type.
- : toute variable doit avoir une valeur avant d'être utilisée. La première valeur que l'on donne à une variable (dans une procédure, une boucle, un programme, etc.) constitue sa valeur initiale.Basic initialise d'abord toutes les variables à zéro. Ex. d'initialisation de I% à 1 dans une boucle:

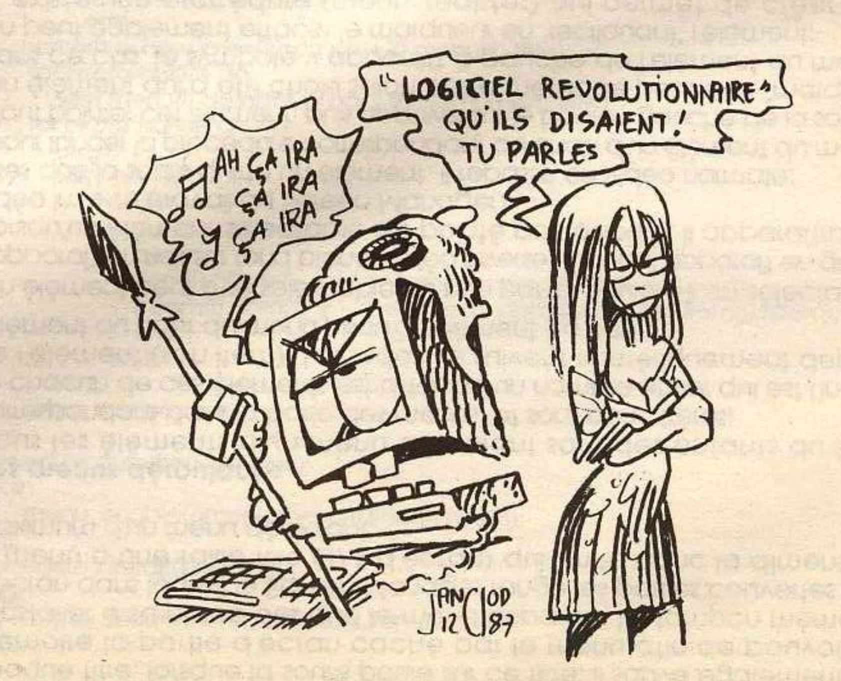
```
For I%=1 To 40                    ! Initialisation à 1 de I%
```

- **Réel**: type de valeur numérique pouvant comporter une partie fractionnaire. La précision autorisée est de 11 chiffres significatifs. Une représentation exponentielle est possible, mais l'exposant a pour valeur limite 154. Il n'y a pas de spécificateur de type particulier pour un réel.
- **Spécificateur de type**: dernier caractère de l'identificateur d'une variable . La correspondance est la suivante:

% : correspond au type entier .
$: au type chaîne de caractères .
l'absence d'un code spécial correspond au type réel .

- **Variable**: c'est une information, caractérisée par son type (entier , réel , chaine de caractères ...), localisée dans la mémoire de l'ordinateur, et dont le contenu est modifiable et accessible par l'intermédiaire d'un identificateur permettant de la désigner (ou accessible par son adresse, ce que nous n'avons pas abordé).

Il est possible de changer la valeur d'une variable autant de fois que l'on veut dans un programme (sans quoi, elles seraient appelées constantes !). Voir aussi: Variables locales et globales .



INITIATION AU PASCAL (VIII)

Voici la suite de "Travailler sous GEM", qui, dans le précédent numéro, nous avait permis d'aborder la gestion des événements, ces deux parties devant être considérées comme un "Tout", surtout pour les listings qui clôturent le chapitre.

CREATION ET GESTION D'UN MENU

En Pascal OSS, trois bibliothèques sont prédéfinies et doivent être obligatoirement intégrées dans le source. Il s'agit :

1)de la bibliothèque des constantes gemconst.pas;
2)de celle des types gemtype.pas;
3)et de celle des fonctions et procédures, gemsubs.pas.

Nous allons également créer une bibliothèque supplémentaire de fonctions et procédures que nous intégrerons dans chacun de nos programmes et que nous appellerons par exemple **procedures.pas.**
En principe, un programme sous GEM commence par afficher un menu, puis attend un choix de l'utilisateur. C'est pourquoi nous allons commencer par fabriquer des procédures de gestion et de création automatique des menus.

Les menus sont une catégorie bien particulière d'objets, destinés à faciliter les choix multiples de l'utilisateur d'un programme. Comme tous les objets de GEM, les menus ont une structure arborescente.
GEM regroupe tous les objets à l'aide de relation du type:

parent / enfant - frère

Tous les objets sont ainsi liés entre eux dans ce que l'on appelle un "arbre". Cet arbre peut être créé à l'aide du RCS (Ressource Construction Set), ou bien développé dans l'application. Ainsi donc, un menu est un arbre qui contient:

-la barre de menu:
*tous les éléments de cette barre sont frères. On les appelle les "titres";
*chaque titre de la barre du menu est repéré par un nombre entier que l'on appellera son index;
*si la souris se déplace sur la barre de menu, les titres passent automatiquement en vidéo inverse grâce au "Screen Manager" qui s'occupe de ce travail. Le Screen Manager gère totalement le fonctionnement de cette barre, en déroulant le menu attaché à chaque titre, lorsque la souris passe sur ce titre. Il sauve également en mémoire la partie d'écran caché par le menu afin de pouvoir le réinstaller à sa place dès que le menu disparaît. Le tampon mémoire d'écran dans lequel le Screen Manager range les parties couvertes par le menu a une taille fixe (1/4 d'écran) qui limite donc la dimension maximum d'un menu déroulant.

-les menus déroulants:
*tous les éléments d'un menu déroulant sont des enfants du titre correspondant dans la barre des menus, et sont donc frères;
*à chacun de ces éléments est attaché un nombre entier qui est l'index de l'élément (son item). Les index se suivent numériquement depuis l'élément du haut du menu jusqu'à l'élément du bas;

*un élément peut être sélectable ou non par la souris. S'il est sélectable, il apparaît en noir sur fond blanc (vidéo inverse). Sinon, il apparaît en grisé;
*lorsqu'un élément sélectable est pointé par la souris, il apparaîtra en vidéo inverse (travail du Screen Manager);
*dès que la souris quitte un élément, il repasse en vidéo normale;
*pour lancer la procédure correspondant au choix d'un élément du menu, il faut pointer cet élément, puis appuyer sur le bouton gauche de la souris;
*un élément qui a été choisi selon cette méthode peut être "marqué". Dans ce cas, le symbole v apparaît à gauche de l'élément du menu. On peut également effacer le marqueur en "recliquant" l'élément;
*il existe une procédure (menu_register) qui permet de créer des éléments spéciaux appelés accessoires de bureau. Ces éléments apparaissent dans le menu attaché au titre "Bureau". Ces accessoires disposent également d'un index. Cette procédure n'existe que dans la version 1.11 du Pascal OSS.

L'ensemble de tous les index est une succession de nombre entiers tous différents. Exemple :

Bureau	Fichier	Machine	Quitter
Infos	Charger	Charger	OK
	Sauver	Lancer	
	Modifier	Initialiser	
	Afficher		

Bureau = 3 Fichier = 4 Machine = 5 Quitter = 6
Infos = 9 Charger = 11 Charger = 18 OK = 24
Sauver = 12 Lancer = 20
Modifier= 14 Initialiser = 22
Afficher= 16

Le programme de création des menus contiendra donc les déclarations suivantes :

```
program menu;
const
    {$I gemconst}
type
    {$I gemtype}
var
    quoi,cle,nb_clic,etat_souris,x_souris,y_souris,etat_clavier : integer;
    message : message_buffer;
    nmenu : menu_ptr;
    nbtitre : integer;
    menu : array(1..9) of record
        titre : string(20);
        ntitre : integer;
        nbitem : integer;
        item : array(1..15) of record
            nom : string(20);
            nitem : integer;
            marque : boolean;
            end;
        end;
{$I gemsubs}
{$I procedures}
```

Ces déclarations consistent principalement à intégrer dans le programme les différentes bibliothèques de constantes, de types et de fonctions et procédures du Pascal OSS, ainsi que la bibliothèque utilisateur "procédures". De plus, on définit dans cette première partie l'ensemble des variables nécessaires à la gestion des événements et des menus.

nmenu est le numéro que le système attribuera à notre menu lors de sa création et qui devra être rappelé lors de chaque utilisation du menu.
nbtitre est le nombre de titres présents dans la barre des menus. Sa valeur est fixée dans le programme principal.
menu est l'arbre complet des menus. C'est donc une variable du type tableau d'enregistrement. On pourra ainsi atteindre le **menu(1)**, le **menu(2)**, ...
Chaque menu, c'est-à-dire chaque enregistrement contient :

-un **titre** qui est une chaîne de 20 caractères maximum. C'est ce titre qui apparaît dans la barre des menus.
-un numéro de titre, **ntitre**, qui est l'index attribué au titre par le système.
-le nombre des items contenus dans ce menu déroulant, nbitem.
-la liste des items (au maximum 15), **item**, déclarée elle-même comme l'enregistrement:
*d'un **nom**, chaîne de 20 caractères, qui est le nom de l'item dans le menu déroulant, avec ses espaces de début et de fin;
*du numéro de l'item, **nitem**, qui est l'index attribué à l'item par le système;
*et d'une **marque**, variable booléenne indiquant si l'item est marqué ou non.

On pourra ainsi définir simplement un titre de la barre de menu en déclarant:

menu(1).titre := ' Fichier '; **ou bien un item:** menu(2).item(3).nom := ' Sauver ';

Afin de pouvoir simplement créer puis gérer un menu, quelques procédures sont nécessaires, que l'on regroupe dans notre bibliothèque utilisateur :

Création de la bibliothèque procédures.pas

```
{***************** PROCEDURES *********************}
procedure attendre;
begin
    quoi := get_event(e_message | e_button,1,1,1,0,false,0,0,0,0,false,0,0,0,0,
    message,cle,nb_clic,etat_souris,x_souris,y_souris,etat_clavier);
end;
procedure cree_menu(var numero:menu_ptr);
var
    compte : integer;
    i,j : integer;
begin
    compte := nbtitre;
    for i:=1 to nbtitre do
        begin
        with menu(i) do compte := compte+nbitem;
        end;
    numero := new_menu(compte+10,menu(1).titre);
    for i:=2 to nbtitre do
        with menu(i) do ntitre := add_mtitle(numero,titre);
    for i:=2 to nbtitre do
        begin
        with menu(i) do
            begin
            for j:=1 to nbitem do
                begin
                item(j).nitem := add_mitem(numero,ntitre,item(j).nom);
                if item(j).nom(1) = '-' then menu_disable(numero,item(j).nitem);
                end;
            end;
        end;
    draw_menu(numero);
end;
procedure autorise(i,j:integer);
begin
    menu_enable(nmenu,menu(i).item(j).nitem);
end;
procedure interdit(i,j:integer);
begin
    menu_disable(nmenu,menu(i).item(j).nitem);
end;
```

```
procedure marque(i,j:integer);
var
    c : boolean;
begin
    with menu(i).item(j) do
        begin
        c := marque;
        if c=true then c:= false else c:= true;
        marque := c;
        menu_check(nmenu,nitem,c);
        end;
end;
procedure change;
var
    i,j : integer;
begin
    i := 0;
    j := 0;
    repeat i:=i+1 until message(3) = menu(i).ntitre;
    repeat j:=j+1 until message(4) = menu(i).item(j).nitem;
    marque(i,j);
end;
```

procedure attendre: Cette procédure de gestion des événements ne rendra la main à l'utilisateur que si un message a été écrit dans son buffer, ou bien si le bouton gauche de la souris a été enfoncé une fois. C'est l'entier quoi qui indique au retour le type d'événement pris en compte et la variable message qui contient effectivement le message s'il existe.

procedure cree_menu: Cette procédure permet la création d'un menu déroulant dont le nombre de titres et d'items, ainsi que les chaînes de caractères correspondantes ont été préalablement définies dans le programme principal. Si le nom d'un item est du type '-----------' (tirets de séparation), il est automatiquement désélecté afin d'apparaître en grisé.

procedures autorise et interdit : Elles permettent de sélecter ou non un item dont on passe les coordonnées en paramètres. Si, par exemple, je veux sélecter l'item 3 du 2 ème menu je demanderai: autorise(2,3);

procedure marque : Elle permet de marquer d'un repère l'item dont on passe les coordonnées en paramètres.

procedure change: Cette procédure permet d'inverser le marquage d'un item, automatiquement, dès que celui-ci est sélectionné.

Un petit programme principal de test peut alors être le suivant :

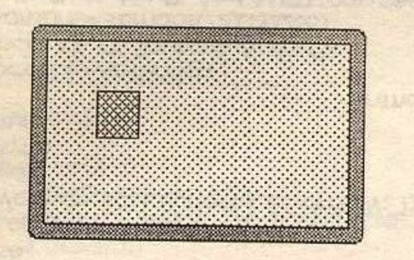
```
{**************** PROGRAMME PRINCIPAL ***************}
begin
    if init_gem>=0 then
    begin
    nbtitre := 3;
        with menu(1) do
            begin
            titre := ' Test du menu ';
            nbitem := 0;
            end;
        with menu(2) do
            begin
            titre := ' Titre 1 ';
            nbitem := 4;
            item(1).nom := ' Lire   ';
            item(2).nom := ' Ecrire ';
            item(3).nom := '---------';
            item(4).nom := ' Sauver ';
            end;
        with menu(3) do
            begin
            titre := ' Titre 2 ';
            nbitem := 3;
            item(1).nom := ' Marche ';
            item(2).nom := '---------';
            item(3).nom := ' Arret  ';
            end;
        cree_menu(nmenu);
        interdit(3,3);
        repeat
            begin
            attendre;
            if quoi = e_message then
                begin
                menu_normal(nmenu,message(3));
                change;
                if message(4) = menu(3).item(1).nitem then
                        begin
                        change;
                        interdit(3,1);
                        autorise(3,3);
                        end;
                if message(4) = menu(3).item(3).nitem then
                        begin
                        change;
                        autorise(3,1);
                        interdit(3,3);
                        end;
                end;
            end;
        until quoi=e_button;
        exit_gem;
        end;
end
```

Olivier Hard

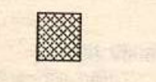
ANIMATION EN C ET GfA (VI)

La Gestion des Sprites et des Pages

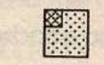
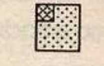
Dans le précédent numéro, nous avions étudié le principe de la sauvegarde du fond. Avec la méthode que nous avons développée, apparaît le problème des priorités des sprites que nous allons mettre en évidence graphiquement. Considérons que nous avons deux sprites. Durant l'animation, les deux sprites se chevauchent comme ceci:



AFFICHAGE DU 1er SPRITE

Données  Sauvegarde 

AFFICHAGE DU 2eme SPRITE

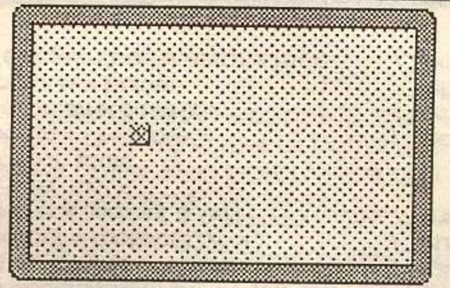
Données Sauvegarde  

Maintenant, nous voulons déplacer le 1er sprite. Il faut faire un Sprite_put (Put) pour restaurer le fond:



RESTAURATION DU FOND DU SPRITE 1

Vous voyez que le deuxième sprite a été alteré à l'écran et ce n'est pas fini! Nous allons déplacer le 2ième sprite en commençant par la restauration du fond:



RESTAURATION DU FOND DU SPRITE 2

Vous constatez que la sauvegarde du fond du 2ième sprite n'était plus à jour! Par conséquent, lorsqu'il y a plusieurs sprites, les affichages doivent suivre une structure de pile comme ceci:

Si nous avons trois sprites numérotés 1, 2 et 3, nous les affichons dans l'ordre (1, 2 puis 3). Pour déplacer le numéro 1, il faut d'abord effacer le 3 puis le 2 et enfin le 1. Une fois cette phase d'effacement terminée, on peut réafficher tous les sprites aux nouvelles coordonnées et dans l'ordre.

De cette façon, il n'y a plus aucune altération ou déformation de sprites à l'écran et les sauvegardes sont toujours à jour. Il est bien évident que la gestion de cette pile n'est nécessaire que si le sprite que vous voulez déplacer est recouvert (partiellement ou complètement) par un autre sprite. Dans l'exemple ci-dessus, si le sprite numéro 1 n'avait pas été recouvert dans un coin, nous aurions pu le déplacer sans avoir à effacer et réafficher les sprites 2 et 3.

3) Buffers en bascule.

La méthode que nous allons étudier est toujours basée sur le principe suivant:

- préparation de l'image dans un buffer (fond + sprites),
- affichage de cette image à l'écran.

Mais la nouveauté vient de l'utilisation de deux buffers que nous numéroterons 1 et 2. Voici comment nous allons procéder:

- préparation de l'image dans le buffer 1,
- affichage du buffer 1,
- préparation de l'image suivante dans le buffer 2,
- affichage du buffer 2.

C'est en effet un phénomène de bascule:
Quand on prépare une image dans un buffer, c'est l'autre qui est affichée. Lorsque l'image est enfin prête, alors on bascule: le buffer de préparation de l'image devient le buffer de visualisation de l'image et inversement.

Cette technique vient en complément des deux méthode exposées

précédemment (rafraîchissement complet & sauvegarde du fond) qui n'etaient que deux solutions pour effacer les sprites affichés. Voici donc un programme avec une bascule de buffers et gérant l'image de fond par rafraîchissement complet.

En GFA Basic: ANIM9.BAS

```
Reserve 100000                          ! un peu de place pour l'image.
Sprite%=Gemdos(72,L:32128)              ! réservation de 32Ko.
If Exist("ANIM2.NEO") Then              ! si l'image est sur disque,
  Bload "ANIM2.NEO",Sprite%             ! chargement du sprite.
  Dessin%=Gemdos(72,L:32128)            ! réservation de 32Ko.
  If Exist("ANIM3.NEO") Then            ! si le dessin est sur disque,
    Bload "ANIM3.NEO",Dessin%           ! chargement du dessin.
    Gosub Animation                     ! appel de l'animation.
  Else
    Alert 3," Image non | trouvée ",1," ANNULER ",A
  Endif
  Void Gemdos(73,L:Dessin%)             ! libération de l'espace alloué.
Else
  Alert 3," Sprite non | trouvé ",1," ANNULER ",A
Endif
Void Gemdos(73,L:Sprite%)               ! libération de l'espace alloué.
End
'                       Bascule de buffers
Procedure Bascule
  If Logique%=Buffer% Then
    Logique%=Ecran%
    Void Xbios(5,L:Ecran%,L:Buffer%,W:-1)
  Else
    Logique%=Buffer%
    Void Xbios(5,L:Buffer%,L:Ecran%,W:-1)
  Endif
  Vsync
Return
'                       Animation du sprite de 35 x 32
Procedure Animation
  Local X%,Y%,Bouton%,Adrbuf%
  Adrbuf%=Gemdos(72,L:32256)            ! buffer de travail
  Buffer%=(Adrbuf% And &HFFFF00)+256    ! multiple de 256
  Hidem                                 ! disparition de la souris
  Ecran%=Xbios(2)
  Void Xbios(5,L:Sprite%+128,L:-1,W:-1) ! écran logique=Sprite%
  Get 0,50,0+35-1,50+32-1,Msq$          ! masque dans Msq$
  Get 0,0,0+35-1,0+32-1,Don$            ! données dans Don$
  Void Xbios(5,L:Buffer%,L:-1,W:-1)     ! écran logique=Buffer%
  Logique%=Buffer%
  Void Xbios(6,L:Dessin%+4)             ! installation des couleurs
  Repeat
    Mouse X%,Y%,Bouton%                 ! information sur la souris
    Bmove Dessin%+128,Logique%,32000    ! copie fond -> buffer
    Put X%,Y%,Msq$,4                    ! affichage du masque
    Put X%,Y%,Don$,7                    ! affichage du sprite
    Gosub Bascule                       ! visualisation image
  Until Bouton%                         ! tant que bouton relaché
  Showm                                 ! apparition de la souris
  Void Xbios(5,L:Ecran%,L:Ecran%,W:-1)  ! écran logique=physique
  Void Gemdos(73,L:Adrbuf%)             ! libération mémoire
Return
```

En LATTICE C: ANIM9.C

```
#include "c:\headers\osbind.h"
#define FALSE   0
#define TRUE    1
#define NEO     1

short handle;
long dessin,sprite,ecran,buffer,logique;
/**********************/
/* Bascule de buffers */
/**********************/
void bascule()
{
   if (logique == buffer)
      {
        logique = ecran;
        Setscreen(ecran,buffer,-1);
      }
   else {
        logique = buffer;
        Setscreen(buffer,ecran,-1);
      }
   Vsync();
}
/*********************************/
/* Animation du sprite de 35 x 32 */
/*********************************/
void animation()
{
short bouton,x,y;
long couleurs,adrbuf;
     Push_color(&couleurs);                  /* sauvegarde couleurs   */
     adrbuf = malloc(32256L);                /* buffer de travail     */
     buffer = (adrbuf & 0xFFFFFF00)+256;     /* multiple de 256       */
      Hide_ms();                                                      /*
disparition souris   */
     ecran = Physbase();                     /* écran physique        */
     Setpalette(dessin);                     /* installation couleurs */
     logique = buffer;                       /* init bascule          */
     Setscreen(buffer,ecran,-1);             /* écr. logique = buffer */
```

```
do {
    vq_mouse(handle,&bouton,&x,&y); /* informations souris      */
    Block_copy(dessin+32,logique);   /* copie fond -> logique    */
    Sprite_print(sprite+32,x,y,35,32); /* affichage sprite       */
    bascule();                       /* visualisation image      */
    }
  while (! bouton);                  /* attente appui bouton     */
  Setscreen(ecran,ecran,-1);         /* écr. logique = écran     */
  Show_ms();                         /* apparition souris        */
  free(adrbuf);                      /* libération mémoire       */
  Pop_color(couleurs);               /* restauration couleurs    */
}
/****************************/
/* Programme principal. */
/****************************/
void main()
{
short resultat;
  handle = Gem_init();               /* Initialisation de GEM    */
  resultat = Image_instal("ANIM2.NEO",&sprite,NEO);
  if (resultat)                      /* si le sprite existe...   */
    {
    resultat = Image_instal("ANIM3.NEO",&dessin,NEO);
    if (resultat)                    /* si l'image existe...     */
      {
      animation();                   /* appel de l'animation.    */
      free(dessin);                  /* libération de la mémoire. */
      }
    else form_alert(1,"(3)( Image non ! trouvée ! )( ANNULER )");
    free(sprite);                    /* libération de la mémoire. */
    }
  else form_alert(1,"(3)( Sprite non ! trouvé ! )( ANNULER )");
  Gem_exit(handle);                  /* Sortie de l'application  */
}
```

Cette méthode nous assure une animation très coulée; plus de saccade ou de tremblement.

Pour basculer d'un buffer à l'autre (visualiser le buffer 2 alors que l'on voyait le buffer 1), il ne faut pas recopier le buffer 2 à l'écran mais utiliser Setscreen (Xbios(5) en GFA) afin de modifier l'adresse physique de l'écran.

Le principe de la bascule est mise en oeuvre avec Setscreen (Xbios(5)):

```
En C:    Setscreen(buffer2, buffer1, -1);
En GFA:  Void Xbios(5,L:buffer2,L:buffer1,W:-1)
```

Ecran logique: buffer 2,
Ecran physique: buffer 1,
Résolution: inchangée.

A l'écran nous voyons le contenu du buffer 2 tandis que nous pouvons mettre à jour le buffer 1. Une fois les modifications terminée dans le buffer 1, on bascule (ce que fait la fonction bascule en C ou la procédure Bascule en GFA):

```
En C:    Setscreen(buffer1, buffer2, -1);
En GFA:  Void Xbios(5,L:buffer1,L:buffer2,W:-1)
```

Ecran logique: buffer 1,
Ecran physique: buffer 2,
Résolution: inchangée.

Maintenant, nous avons le contenu du buffer 2 à l'écran et nous pouvons poursuivre l'animation hors écran dans le buffer 1. Lorsque les mises à jour de l'écran logique (buffer 1) sont effectuées, on bascule à nouveau et ainsi de suite...

Il y a tout de même un problème avec Setscreen (Xbios(5)):
Quand on modifie l'adresse physique de l'écran, le changement de mémoire-écran ne se fait pas instantanément: la commutation a réellement lieu lors de la VBl si bien que dans notre programme, nous sommes obligés d'attendre cette VBl. C'est l'instruction Vsync qui sert à se synchroniser sur la VBl.

Qu'est-ce qu'une VBl (ou VBL) ?
La VBl est une interruption déclenchée tous les 1/50ème de seconde à chaque fin de rafraîchissement physique de l'écran (à chaque fois que le spot lumineux de votre moniteur arrive en bas de l'écran. C'est seulement lors de l'exécution de cette routine d'interruption que l'adresse physique, que vous avez passée comme paramètre à l'instruction Setscreen (Xbios(5)), va être déposée dans le registre adéquat du shifter vidéo.

L'instruction Vsync est donc très importante car, sans elle, vous risquez pendant quelques centièmes de seconde d'effectuer vos mises à jour à l'écran et non hors écran si bien que vous obtiendrez une animation très rapide mais des flashes se produiront régulièrement. Reprenez le programme précédent et essayez-le sans l'instruction Vsync...

Nous verrons le mois prochain comment encore optimiser cette méthode, en utilisant un principe de commutation sur trois écrans.

Eric Bacher

INITIATION AU C (III)

Bienvenue au troisième étage de notre initiation au C. Ce nouvel article va vous donner une puissance de feu incomparable: la totalité des instructions du langage C va être ci-devant exposée. Autant dire qu'au terme de cet article vous serez en mesure de voler de vos propres ailes vers l'application informatique de vos rêves... Au travail !

L'instruction While: c'est l'une des modalités offertes par C pour effectuer une boucle.

- Délimitation de la fin de boucle. Chacun connait le tandem While-Wend de Basic, utilisé pour effectuer une boucle tant qu'une condition est vérifiée. En C, il n'y a pas de Wend pour marquer la fin de boucle. Il faut distinguer trois modes de délimitation d'une fin de boucle:

```
while(EXPRESSION){
 BLOC D'INSTRUCTIONS .../...
}
```

Ce cas correspond à une délimitation du bloc d'instructions par des accolades. L'accolade fermante est alors l'équivalent du Wend de Basic. Cet encadrement par des accolades suppose qu'il y ait plusieurs instructions (au moins deux) dans le bloc. Lorsque la boucle ne vise à répéter qu'une seule instruction, il est inutile d'écrire des accolades:

```
while(EXPRESSION)
 INSTRUCTION-UNIQUE;
```

Dans ce cas, l'instruction qui sera répétée est classiquement terminée par un point-virgule. Rappelons qu'il incombe au programmeur d'effectuer une indentation (ajout de caractères: espace) avant l'instruction de façon à bien faire apparaitre qu'elle appartient à la boucle. Ici, le Wend est en quelque sorte remplacé par un point-virgule. Le troisième cas, celui d'une boucle vide, s'écrit comme ceci:

```
while(EXPRESSION);
```

Il n'y a pas d'instruction avant le point-virgule. Cette notion de boucle, qui tourne sans effectuer d'action, a de quoi étonner. Nous allons voir que l'EXPRESSION qui est placée dans le while fournit une explication à ce petit mystère...

- l'EXPRESSION placée dans un while: est quelconque ! En C, EXPRESSION est possiblement un test, mais il peut aussi s'agir d'une constante, d'une variable, d'une affectation ou de toute autre expression autorisée par C.

Vous vous souvenez des EXPRESSIONS autorisées à l'intérieur d'un test if() ? Si ce n'est pas tout à fait le cas, nous vous suggérons de revoir rapidement dans l'article II l'item "Les tests". En effet, les EXPRESSIONS autorisées dans un if() sont les mêmes que celles autorisées dans un while().

Voici la règle capitale à bien retenir: une boucle while ne s'effectue que si le résultat de l'évaluation de EXPRESSION est vrai, c'est-à-dire différent de zéro.

Par exemple, cette boucle n'effectuera pas INSTRUCTION, puisque EXPRESSION est égale à 0:

```
while(0)
 INSTRUCTION;
```

Par contre, l'exemple ci-dessous est celui d'une boucle infinie, puisque l'évaluation de EXPRESSION est différente de zéro (égale à 1):

```
while(1)
 INSTRUCTION;
```

Pour réaliser une boucle infinie, nous aurions pu mettre n'importe quelle valeur (ou EXPRESSION) à la place du "1", pourvu qu'elle soit différente de zéro.

- EXPRESSION est une constante: nos deux exemples viennent de l'illustrer ! Ce cas existe aussi en Basic Gfa: une boucle commencant par "While 0" ne s'effectuera jamais, et une boucle infinie s'écrira: While 1.

- EXPRESSION est une variable: voici un autre cas de boucle, utilisant une EXPRESSION de type: variable entière. Vous êtes invité à le recopier:

```
main(){
int x;

x=6;
while(x){
  x--;
  printf("x = %d\n",x);
}
```

```
  evnt_keybd();
}
```

Nous donnons la valeur 6 à la variable entière x. La boucle while s'effectuera tant que la valeur de x restera différente de zéro. La variable x est décrémentée, puis sa valeur est éditée. Voici l'équivalent de cette boucle en Basic:

```
For X%=6 Downto 1       Print"x = ";X%
Next X%
```

Puisqu'il est possible de placer une EXPRESSION dans le while, nous sommes autorisés à effectuer une post-décrémentation directement à l'intérieur du while. Le programme devient:

```
main(){
int x;

  x=6;
  while(x--)
    printf("x = %d\n",x);
  evnt_keybd();
}
```

Nous obtenons le même résultat qu'avec le programme précédent, avec une instruction de moins.

Reprenez ce programme, mais remplacez "while(x--)" par "while(--x)", et essayez de comprendre ce qui se passe lorsqu'on pré-décrémente la variable x.

- EXPRESSION est un test: nous avons modifié notre exemple de façon à inclure un test tel que x doit rester strictement supérieur à deux:

```
main(){
int x;

  x=6;
  while(x > 2){
    x--;
    printf("x = %d\n",x);
  }
  evnt_keybd();
}
```

- EXPRESSION est une expression complexe: toute expression correcte et évaluable peut être placée dans un while(). Ceci explique qu'en C on trouve souvent des boucles qui semblent vides: en fait, l'action est réalisée à l'intérieur du while lui-même.

Pour prendre un exemple d'expression complexe, nous pouvons effectuer une boucle avec une affectation suivie d'un test de la valeur donnée à la variable x. Cette boucle cesse dès que x est égal à 14, la valeur affectée à x provient de la fonction fictive: exemple().

```
while((x = exemple()) < 14){
  .../...
}
```

L'instruction do-while: curieux mélange pour tous ceux qui connaissent Do-Loop et While-Wend de Basic ! L'instruction do-while est traduisible par: "faire-tant que". Exemple: voici une boucle qui s'effectue tant que x a une valeur supérieure à 2:

```
main(){
int x;

  x=6;
  do {
    x--;
    printf("Valeur = %d\n",x);
  }while (x > 2);
  evnt_keybd();
}
```

Une boucle do-while est simple à comprendre: c'est l'équivalent d'une boucle while, mais le test est effectué après l'exécution du bloc d'instructions au lieu d'être effectué avant. Tout ce que nous avons dit concernant une EXPRESSION dans un while(EXPRESSION) s'applique à un do-while(EXPRESSION).

Attention à ne pas confondre le do-while avec le Repeat-Until de Basic, lequel cesse d'exécuter la boucle dès que le test est vérifié. Avec do-while, la boucle est effectuée tant que le test est vérifié. Le véritable point commun entre ces deux couples d'instructions est qu'ils effectuent au moins une fois le bloc.

Lorsqu'on veut exécuter une instruction unique, on supprime tout simplement les accolades:

```
do
  printf("Valeur = %d\n",x);
```

```
while (--x != 0);
```

Par ailleurs, il faut faire attention à ne pas oublier le point-virgule après le while(): il est obligatoire.

L'instruction break: elle permet une sortie de boucle directe, et s'apparente au Exit If de Basic. La différence porte sur le fait que Exit If est un test, alors que break n'est pas un test. En anglais "to break" signifie "casser" ou "rompre". L'apparition de break entraine une sortie de boucle immédiate, et se trouve généralement précédée d'un test if:

```
main(){
int x;

 x=6;
 while(1){            /* Boucle infinie */
  x--;
  if(x < 2)
    break ;
  printf("x = %d\n",x);
 }
 evnt_keybd();
}
```

L'instruction break provoque une sortie de boucle, sans exécuter les instructions qui se trouvent après le break. Attention: l'instruction break est obligatoirement suivie d'un point-virgule.

L'instruction for: est sans doute la plus complexe du langage C. Il s'agit d'une instruction de boucle, apparentée au For-Next de Basic, mais beaucoup plus générale. Cette instruction risque de vous déconcerter quelque peu, mais la contrepartie est la concision d'écriture qu'elle autorise.

Une boucle for comporte trois parties, obligatoirement séparées par un point-virgule:

```
for(PART_1;PART_2;PART_3)
```

Les parties PART_1 et PART_3 sont composées d'une ou plusieurs EXPRESSIONS séparées par des virgules. En fait, une boucle for est équivalente à la construction suivante:

```
PART_1;
while(PART_2){
 bloc.../...
 PART_3;
}
```

Voici un exemple qui correspond bien à l'utilisation qui est généralement faite d'une instruction for:

```
main(){
int i;

 for (i = 1; i < 10; i++)
    printf("Valeur = %d\n", i);
 evnt_keybd();
}
```

Voici l'équivalent avec un while:

```
i = 1;
while(i < 10){
 printf("Valeur = %d\n", i);
 i++;
}
evnt_keybd();
```

Et l'équivalent en Basic:

```
For I%=1 To 9
 Print "Valeur = ";I%
Next I%
```

- Première partie d'une boucle for: PART_1. On l'appelle souvent la partie initialisation de la boucle. Dans l'exemple précédent, la valeur 1 est donnée à la variable i. Cette valeur est donnée avant de commencer à boucler, et il est strictement équivalent d'écrire:

```
i = 1;
for (; i < 10; i++)
```

Dans ce cas, la PART_1 est vide, ce qui est autorisé. Si on veut effectuer plusieurs initialisations en début de boucle, il faut séparer les expressions par des virgules:

```
for (i = 1, j = 2; i < 10; i++)
```

En résumé la PART_1 est éventuellement vide, ou composée d'une

ou plusieurs initialisations séparées par des virgules, elle est effectuée une fois, avant de commencer à boucler, et avant même d'effectuer la partie test: PART_2.

- La partie test: PART_2. Elle conditionne l'exécution de la boucle. Toute expression évaluable peut être insérée dans cette partie, la boucle n'est exécutée que si le résultat est différent de 0. Par exemple cette boucle ne sera jamais exécutée:

```
for (i = 1; i != 1; i++)
```

En effet, on initialise i à 1, mais on n'effectue la boucle que si i est différent de 1.

- La partie PART_3: généralement elle permet de modifier à chaque pas le contenu d'une ou plusieurs variables. Par exemple, comment feriez-vous pour multiplier le pas (variable i) par 2 à chaque pas ? Avec For-Next, c'est impossible puisque le Step est une quantité que l'on rajoute ou soustrait. En C, on écrira:

```
for (i = 1; i < 10; i *= 2)
    printf("i = %d\n", i);
```

Il est possible de mettre plusieurs expressions, séparées par des virgules, dans PART_3 comme l'illustre cet exemple qui incrémente i et fait progresser la variable j de 2 à chaque pas:

```
for (i = 1; i < 10; i++, j += 2)
```

Autre particularité troublante: rien ne vous oblige à utiliser la même variable dans la PART_2 et dans la PART_3, alors qu'en Basic, un "For I%" doit être suivi d'un "Next I%". L'exemple suivant est parfaitement valide, le test porte sur la variable i, mais dans PART_3, on fait progresser la variable j:

```
for (i = 1; i < 10; j++)
```

Cet exemple suppose bien évidemment que la variable j a été précédemment initialisée, et que la variable i est modifiée dans le cours de la boucle for, pour pouvoir sortir de la boucle. En résumé, PART_3 est exécutée après chaque tour de boucle, et juste avant de tester PART_2.
Une boucle for, comme une boucle while est de la forme suivante:

```
for (...);     /* Boucle sans bloc d'instructions        */

for (...)      /* Instruction unique dans la boucle */

    instruction-placée-dans-la-boucle;

for (...){     /* Bloc d'instructions */

    bloc d'instructions;

    .../...;
}
```

Nous n'en rajouterons pas sur l'instruction for. N'hésitez pas à faire beaucoup d'essais pour la maîtriser parfaitement !

L'instruction continue: permet de faire un nouveau tour de boucle immédiatement, c'est-à-dire sans effectuer ce qui se trouve entre elle et la fin de boucle. Exemple:

```
main(){
int x;

 x=6;
 while(x--){              printf("Première édition: %d\n",x);
  if (x < 3)
    continue;
  printf("Seconde édition:  %d\n",x);
 }
 evnt_keybd();
}
```

Dans cet exemple, il y a deux éditions de la variable x. Mais lorsque x sera inférieur à 2, la seconde édition (qui se trouve entre continue et la fin de boucle) ne sera pas effectuée. L'instruction continue fait passer immédiatement au pas suivant, en ignorant les instructions qui la suivent. Elle est utilisable avec while et do-while: dans ces deux cas, elle fait exécuter directement l'EXPRESSION du while. Utilisée dans une boucle for, elle fait exécuter PART_3, puis PART_2.

Conclusion: malgré notre promesse, nous n'avons pas présenté toutes les instructions de C. Il en manque deux: switch et goto. Nous espérons avoir le plaisir et l'honneur de vous les présenter bientôt...

Basile TYRELL

PROGRAMMER SOUS GDOS
CHAPITRE V

Aujourd'hui, maintenant que nous en avons fini avec la manipulation des fontes à l'écran, nous allons passer à un sujet bigrement plus intéressant... la gestion de périphériques tels que l'imprimante.
Avant cela, quelques mots sur le GfA 3.0x (entre 3.00 et 3.03), et sur la license d'exploitation de GDOS.

GFA 3 DEVIENDRA GRAND
Ainsi, la dernière version du GfA, qui avoisinne les 3.03, est désormais pourvue de nouvelles fonctions qui facilitent la programmation avec GDOS. Ainsi, les principales commandes de gestion de station de travail telles que V_OPNWK, V_OPNVWK, V_CLSWK, V_CLSVWK, V_UPDWK, V_CLSWK ont été rajoutées, ainsi qu'une instruction V~H qui permet de déterminer le handle utilisé pour les opérations graphiques.

En C, le handle de la station à utiliser est fourni à chaque appel. En Omikron, il suffit de modifier Ctrl%(6) -ce qui était le cas jusqu'ici en GfA- pour changer de station de travail. En GfA 3, c'est donc V~H=h%, où h% est le handle de la station à utiliser, qui prévaut.

Les commandes VST_LOAD_FONTS et VST_UNLOAD_FONTS ont aussi été rajoutées, tout comme un cinquième paramètre à Deftext, permettant de choisir la fonte désirée. Les autres commandes telles que VQT_NAME sont bien entendu aussi de la partie.

Cela permet au GfA 3 d'entrer dans le club restreint des langages avec lesquels il est facile d'utiliser GDOS... Espérons qu'il s'agrandira.

LA LICENSE D'EXPLOITATION DE GDOS
Maintenant, enchaînons sur la license d'exploitation de GDOS. Le principe est simple: vous payez 800 francs à Atari France pour avoir le droit de distribuer sur vos programmes une copie de GDOS, des fontes, des drivers, etc... (sachant que tout cela fait partie de GEM, et que le GEM devrait être fourni avec la machine... suivez mon regard...). Vous devez tout de même avant cela envoyer deux exemplaires complets de votre programme à Atari...

Lorsque vous obtenez votre license, on vous fournit GDOS, les fontes, les drivers, et même une disquette appelée 'GDOS driver Kit' qui contient un certain nombre d'informations sur les derniers drivers d'imprimante, et de quoi créer son propre driver.
Pas très enthousiasmant, mais intéressant, et en tous cas obligatoire pour tout programmeur voulant distribuer ses oeuvres "GDOSiennes".
Mais venons-en à ces imprimantes.

UTILISATION D'UNE IMPRIMANTE
Le principe de base est simple, et devra être appliqué, dans ses grandes lignes, à tout périphérique autre que l'écran: on ouvre une station de travail (NON VIRTUELLE), on envoie ses ordres graphiques sur cette station de travail EN PRECISANT SON HANDLE, on dit au driver d'imprimer tout ca, on continue, et on finit par fermer.

Reprenons plus en détail. L'ouverture se fait donc par V_OPNWK (pas V_OPVWK, un V peut faire toute la différence), en utilisant comme identificateur de périphérique celui qui correspond à votre choix dans ASSIGN.SYS. Je rappelle que l'imprimante a droit aux numéros 21 à 30, et qu'on utilise par défaut le 21.

J'insiste bien 'par défaut'. Il serait préférable de laisser le choix au moins entre 21 et 22, afin que le pauvre utilisateur qui a une matricielle chez lui, et une laser au boulot, pour reprendre l'exemple classique, puisse n'utiliser qu'un seul ASSIGN.SYS dans lequel 21 sera FX80.SYS et 22 sera SLM804.SYS par exemple.
Deuxième paramètre important (au fait, les paramètres sont les mêmes que ceux de V_OPNVWK, à part l'opcode qui est 1 et non 100, comme vous l'aviez deviné), le flag NDC/RC. La valeur habituellement utilisée est 2, qui correspond à RC, mais on peut utiliser 0 si l'on désire du NDC.

Je rappelle à tous ceux qui auraient pris la série en cours de route, ou auraient oublié depuis le numéro 18 (c'est pas si loin que ca, allons...) RC correspond à Raster Coordinates, mode dans lequel on fait un adressage des points pixel par pixel. Cela signifie que l'écran du ST aura pour coins (0,0) et (639,399) en monochrome bien sûr, et que dans le cas d'une imprimante, ces coins varieront en fonction de la taille du papier, de la résolution, etc...

En mode NDC, c'est-à-dire Normalized Device Coordinates, quel que soit le périphérique, les coins seront (0,0) et (32767,32767). Attention: en RC, le point (0,0) est, quoi qu'il arrive, en haut à gauche. En NDC par contre, il est en bas à gauche, et l'axe vertical est inversé...

Les avantages du premier sont une plus grande rapidité et une plus grande précision, ceux du deuxième la non-nécessité de faire les conversions soi-même en fonction de l'imprimante.
Pour les coordonnées x et y maximales, deux cas se présentent: soit vous les ignorez, et voulez les connaître, soit vous voulez les imposer à l'imprimante.

Le premier cas est le plus classique. La taille en pixels du périphérique est disponible après l'appel à V_OPNWK en work_out(0) et work_out(1). La SLM804, qui accepte plusieurs tailles de papier (A4, B5...), vous communiquera toujours les paramètres exacts.
Le deuxième cas est plus rare, mais il existe. De nombreuses imprimantes matricielles existent en deux versions: l'une à chariot normal (8 pouces), et l'autre à chariot large (12 pouces). Les drivers sont prévus pour des chariots normaux, mais il vous est possible de modifier les coordonnées, afin d'étendre la zone d'impression à celle d'un chariot large.

L'opération se fait simplement: il suffit de mettre xmax et ymax dans PTSIN, et d'appeler V_OPNWK (il faut donc connaître la taille avant!) ou VQ_EXTND (vous pouvez ainsi prendre la résolution de l'imprimante, fournie par V_OPNWK, pour calculer la taille de votre nouvelle image, ce qui paraît plus évident).
Cette opération n'est valable que pour les imprimantes matricielles (à moins que vous n'ayez une SLM804 à chariot large? Vous m'interessez...)

Dans le cas de la SLM804, une option supplémentaire est offerte par V_OPNWK: obtenir l'adresse du tampon utilisé pour l'impression. Celà permet de faire des manipulations sur ce tampon en passant par des routines autres que celles du driver, puis de le lui rendre pour l'impression.
Là, ce n'est pas bien compliqué encore une fois: il suffit d'aller chercher cette adresse dans CONTRL(0) et CONTRL(1) après l'appel à V_OPNWK.

Une fois votre station de travail ouverte comme il se doit, il suffit d'envoyer vos commandes graphiques dessus comme s'il s'agissait de l'écran. Donc lignes, cercles, ellipses, rectangles, remplissages, texte, etc...

N'oubliez pas que de nombreux paramètres fournis à GDOS travaillent en absolu. Je veux dire par là qu'une largeur de trait de 1 à l'écran et sur une Laser ne correspondront pas tout à fait à la même chose... La longue liste de paramètres renvoyée par V_OPNWK est là pour obtenir les facteurs de conversion.
D'autre part, en ce qui concerne le texte, et face à un problème qui semble courant: n'oubliez pas que chaque commande GDOS est envoyée à un driver et un seul, qui la gèrera pour lui tout seul. Donc un VST_LOAD_FONTS est nécessaire pour chaque périphérique où vous voulez utiliser des fontes. Toujours en ce qui concerne les fontes, et pour en revenir au point précédent, VST_HEIGHT (utilisé par le GfA dans deftext) demande une adaptation à la résolution de l'imprimante, ce qui n'est pas le cas de VST_POINT, qui travaille en une unité absolue: le point (rien à voir avec le pixel).
Une fois que vous avez fini toutes vos opérations graphiques, un simple V_UPDWK indiquera au driver qu'il doit imprimer:

UPDATE WORKSTATION

```
 opcode:   4
  intin:   vide
  ptsin:   vide
GfA 3.0:   ~V_UPDWK()
Omikron:   V_Updwk()
C:         v_updwk(handle)
```

Une légère variation est maintenant possible. Vous ouvrez la station de travail, vous récuperez la taille en pixels, vous vous allouez un buffer (par Malloc) de la taille nécéssaire, vous faites ce que vous voulez dedans, et vous finissez par faire un V_UPDWK légèrement différent:

```
  opcode:  4
  intin:   adresse sur un mot long (INTIN(0) et INTIN(1))
  contrl+2: 1 pour ne pas effacer le buffer
```

C'est très rigolo semble-t-il, mais vous aurez vraisemblablement à recréer votre fonction UPDWK adaptée à cet usage. Comme c'est une fonction dont je viens à peine de prendre connaissance, je n'en sais pas plus... Le mois prochain peut-être...

D'autre part, V_UPDWK fournit en sortie, dans le cas de la SLM804, un code d'erreur dans intout(0):

- 0 pas d'erreur
- 2 imprimante non prête
- 3 plus de toner
- 5 plus de papier

Et comme il faut bien une fin à chaque chose, il faut fermer votre station de travail avec

CLOSE WORKSTATION

```
 opcode:   2
  intin:   vide
  ptsin:   vide
  GfA 3:   ~V_CLSWK()
Omikron:   V_Clswk()
C:         v_clswk(handle)
```

Faites mijoter tout ça et ce que je vous ai dit jusqu'ici, et pour la prochaine fois (ça me rappelle le lycée), vous me ferez un petit programme tout simple: Ouverture de la station de travail 21, tracé d'un cercle au centre de la feuille, de diamètre la moitié de la largeur de la feuille, impression et fermeture. Simple, non? La correction en GfA 3, en Omikron et en C le mois prochain, avec la suite des aventures du petit programmeur sous GDOS.

Jacques CARON

GEM

Chapitre 14

Les accessoires de bureau

Vous avez certainement déjà utilisé des programmes "accessoires de bureau". Le panneau de contrôle, gérant l'horloge ainsi que différents paramètres du bureau, en est un exemple parmi les plus connus. L'article de ce mois-ci vous permettra de programmer vos propres accessoires sous Gem... En supplément gratuit, le listing commenté d'un jeu d'Othello en accessoire de bureau.

Bien que le 68000 de l'Atari ST soit pleinement capable de gérer l'exécution de plusieurs applications simultanément (il est, par exemple, utilisé par de nombreux minis sous Unix), la version de Gem utilisée sur la gamme ST ne supporte pas le multitâche. Il gère toutefois le concept de "multi-programmes": un programme défini comme accessoire de bureau et installé en tant que tel, pourra partager la mémoire disponible avec six autre programmes GEM (5 autres accessoires et une application standard). Le séquenceur GEM gérera l'ensemble des applications coexistantes, mais une seule application peut s'exécuter à un instant donné. Durant ce temps, les autres applications cessent toute activité. C'est le séquenceur qui se charge de mettre en sommeil une application et de relancer l'exécution d'une autre, grâce à la fonction evnt_multi() étudiée au cours du chapitre 11 (ST Mag 19). Nous verrons l'emploi de cette fonction dans un accessoire de bureau un peu plus loin dans cet article.

Les accessoires de bureau sont des programmes qui sont conçus et compilés de façon à fonctionner en tant qu'accessoires. Pas question d'utiliser un programme quelconque comme accessoire, sous peine de plantage à l'initialisation de l'ordinateur... Il est nécessaire d'indiquer au compilateur, au moment de l'édition de liens, que le programme en question sera un accessoire (par linkage de acc.l pour le Megamax, de accstart pour l'Alcyon). Il faut bien sûr avoir respecté les règles de programmation propres aux accessoires.

Un accessoire de bureau est reconnu par GEM à son extension .ACC. Un tel programme doit être placé sur la disquette utilisée lors du boot, ou sur la partition d'un disque dur en auto-boot. Avant l'affichage du bureau, le Gem chargera les accessoires de bureau présents (à concurrence de 6 maximum) dans un emplacement mémoire qui leur sera réservé jusqu'à extinction ou relance générale du système. Usuellement, chaque accessoire sera signalé par une ligne de titre dans le premier menu déroulant à gauche, sur le bureau Gem ou durant toute application utilisant les menus déroulants. Chaque titre permet d'accéder à l'accessoire correspondant. Il est également possible pour un accessoire de s'appeler sans passer par un clic dans la barre des menus, comme nous le verrons plus loin.
Les titres présents dans la barre des menus sont créés par les programmes accessoires, et ne sont pas nécessairement semblables aux noms de ces programmes.

PROGRAMMER UN ACCESSOIRE DE BUREAU SOUS GEM:

Première précaution: déclarer la variable définissant l'identificateur de l'application en tant que variable externe:

```
extern int gl_apid;
```

Cet identificateur définit chaque application de façon unique. Il est retourné par la fonction appl_init() lors de l'initialisation de l'application pour un programme standard, et défini par le Gem lui-même pour les accessoires de bureau (d'où variable externe dans ce cas). Nous verrons dans le prochain article l'utilité d'un tel identificateur (communication par tubes).

Après l'initialisation du Gem dans l'accessoire, il faut usuellement placer le titre de l'accessoire dans la barre des menus. Ceci est fait simplement par l'instruction menu_register:

```
num = menu_register(gl_apid,titre);
          int num;
          char titre();
```

Cette fonction place la chaîne de caractères "titre" dans la barre des menus, à l'emplacement réservé pour les accessoires de bureau, s'il n'y a pas déjà 6 titres installés. Il est nécessaire de passer en paramètre l'identificateur de l'application gl_apid, déclaré en variable externe (voir ci-dessus, et dans le listing exemple). La variable num contient au retour de la fonction, l'index désignant la ligne du menu contenant le titre (de 0 à 5), ou -1 si le titre n'a pas pu être placé dans la barre des menus.
Il est possible de placer plusieurs titres avec un seul programme accessoire, par appels successifs à la fonction menu_register() avec des titres différents. Le programme devra alors gérer séparément l'appel à chacun de ces titres.

DEROULEMENT STANDARD D'UN ACCESSOIRE:

Une fois terminées les procédures d'initialisation (voir ci-dessus), l'accessoire doit en principe rentrer dans une boucle infinie (par exemple do {...} while (1);) dans laquelle est placée une fonction evnt_multi() qui gérera toutes les liaisons entre l'extérieur (Gem, utilisateur, autre accessoire ou programme) et l'accessoire lui-même. La boucle doit gérer les messages provenant de la fonction evnt_multi(), puis attendre un nouveau message en bouclant à nouveau. Il faut bien comprendre qu'un accessoire doit boucler indéfiniment jusqu'à extinction de la machine: un accessoire ne termine jamais son exécution.

Types de messages reçus par evnt_multi():

Le programme-accessoire doit prendre garde à ne pas intercepter les messages ne le concernant pas. Pour cela, il doit tester le mot 1 du tampon des messages (cf chapitre traitant de la fonction evnt_multi()) qui contient l'identificateur de l'application envoyant le message.

Il existe deux messages spécifiques aux accessoires de bureau :

40 AC_OPEN Indique que l'utilisateur vient de sélectionner un accessoire de bureau dans la barre des menus. L'index de la ligne sélectionnée est contenu dans le mot 4 du tampon des messages (cf fonction evnt_multi()). C'est alors à l'accessoire à agir en fonction de cette ouverture, si c'est bien celui-ci qui vient d'être ouvert (cf listing exemple).

41 AC_CLOSE Indique que l'accessoire doit être fermé, suite à une demande de l'AES. Ce message doit être impérativement respecté (peut arriver durant un changement de résolution, ou en quittant une application, dans le cas où l'accessoire est ouvert durant cet instant).

Je vous invite à examiner le listing source ci-dessous à titre d'exemple. Il peut servir de base à vos propres développements d'accessoires. Nous étudierons dans le prochain numéro la gestion de tubes de communication entre plusieurs applications et accessoires.

Christophe Bonnet

```
/********************************************************************/
/*                                                                  */
/*  OTHELLO - Accessoire de bureau   ST Magazine 24                 */
/*                                                                  */
/* Appeler l'accessoire dans la barre des menus (ligne OTHELLO ST)  */
/* La fenêtre de jeu s'affichera alors à l'écran. L'ordinateur joue */
/* les blancs, vous jouez les pions noirs...                        */
/*                                                                  */
/********************************************************************/

#include "gemdefs.h"
#define HIDE_MOUSE  graf_mouse(M_OFF,0x0L);
#define SHOW_MOUSE  graf_mouse(M_ON,0x0L);
#define WI_KIND    (MOVER|NAME|CLOSER|INFO)
#define NO_WINDOW   (-1)
#define TRUE 1
#define FALSE 0
#define WHITE 0
#define BLACK 1
#define RED 2
#define MEDIUM 1
#define LOW   0
#define HIGH  2
#define Getrez() (int)xbios(4)
#define Random() xbios(17)
extern long xbios();
extern int  gl_apid;

/* Variables globales utilisées dans les fonctions Gem *************/
int menu_id,phys_handle,handle,wi_handle,top_window;
int desk,ydesk,hdesk,wdesk,hchar,wchar,hbox,wbox,xold,yold,hold,wold;
int xwork,ywork,hwork,wwork,hidden,fulled,handed,screen_rez;
int msgbuff(8),keycode,mx,my,butdown,pstatus,ret,ret1,ret2,ret3,ret4;
int contrl(12),intin(128),ptsin(128),intout(128),ptsout(128);
int work_in(11),work_out(57),pxyarray(10);

typedef struct grect
    {       int g_x;
            int g_y;
            int g_w;
            int g_h;
    } GRECT;

/* Variables globales utilisées par les procédures du jeu *********/
int b_grid(10)(10),c_grid(10)(10);
int b_init(10)(10)={ 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,
                     0, 16, -4, 5, 1, 1, 5, -4, 16, 0,
                     0, -4,-12, -2, -2, -2, -2,-12, -4, 0,
                     0, 5, -2, 4, 2, 2, 4, -2, 5, 0,
                     0, 1, -2, 2, 1, 1, 2, -2, 1, 0,
                     0, 1, -2, 2, 1, 1, 2, -2, 1, 0,
                     0, 5, -2, 4, 2, 2, 4, -2, 5, 0,
                     0, -4,-12, -2, -2, -2, -2,-12, -4, 0,
                     0, 16, -4, 5, 1, 1, 5, -4, 16, 0,
                     0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0 };

int score(4),phase,adv,pass,v,w,valide,value,end=FALSE;
int x_offset,y_offset;
int c_wstart,c_hstart,c_width,c_heigth,w_width,w_heigth,x_rad,y_rad;
int x_border,y_border,dial_a,dial_b,score_a,score_b,size,tab;
```

```
/* Ouverture d'une station de travail virtuelle **************************     */
open_vwork()
{
int i;
    for(i=0;i<10;work_in(i++)=1);
    work_in(10)=2;
    handle=phys_handle;
    v_opnvwk(work_in,&handle,work_out);
 }

/* Ouverture d'une fenêtre Gem pour l'accessoire ********************/
open_window()
{
    wi_handle=wind_create(WI_KIND,xdesk,ydesk,wdesk,hdesk);
    wind_set(wi_handle,WF_NAME," OTHELLO ",0,0);
    wind_set(wi_handle,WF_INFO,"           \0",0,0);
    wind_open(wi_handle,xdesk+wdesk/2 -(w_width/2),ydesk+hdesk/2 -(w_heigth/2)
    ,w_width,w_heigth);
    wind_get(wi_handle,WF_WORKXYWH,&xwork,&ywork,&wwork,&hwork);
 }

/* Point d'entrée du programme ***************************************/
main()
{
    appl_init();
    phys_handle=graf_handle(&ret1,&ret2,&ret3,&ret4);
    menu_id=menu_register(gl_apid," Othello ST");
    wind_get(0,WF_WORKXYWH,&xdesk,&ydesk,&wdesk,&hdesk);
    wi_handle=NO_WINDOW;
    top_window=butdown=TRUE;
    hidden=handed=fulled=FALSE;
    screen();                    /* dessine le damier          */
    init();                      /* initialise les variables   */
    multi();
}
s/* Tâches de l'accessoire gérées par la fonction Evnt_Multi() ******/
multi()
{
int event;     while (TRUE) {
  event=evnt_multi(MU_MESAG |MU_BUTTON |MU_KEYBD |MU_M1 |MU_M2 ,1,1,1,
             0,xwork,ywork,wwork,hwork,
             1,xwork,ywork,wwork,hwork,
             msgbuff,0,0,&mx,&my,&ret,&ret,&keycode,&ret);

  wind_update(TRUE);
  wind_get(wi_handle,WF_TOP,&top_window,&ret,&ret,&ret);
        if (event & MU_MESAG) switch (msgbuff(0)) {
   case WM_NEWTOP:
   case WM_TOPPED:
     if(msgbuff(3) == wi_handle)
              wind_set(wi_handle,WF_TOP,0,0,0,0);
     break;

   case AC_CLOSE:
     if((msgbuff(3) == menu_id)&&(wi_handle != NO_WINDOW)){
                  v_clsvwk(handle);
                  wi_handle=NO_WINDOW;
     }
     break;

   case WM_CLOSED:
     if(msgbuff(3) == wi_handle){wind_close(wi_handle);
         graf_shrinkbox(xwork+wwork/2,ywork+hwork/2,
                  0,0,xwork,ywork,wwork,hwork);
         wind_delete(wi_handle);
         v_clsvwk(handle);
         wi_handle=NO_WINDOW;
         }
   break;

   case AC_OPEN:
     if(msgbuff(4) == menu_id){
       if(wi_handle == NO_WINDOW){
                open_vwork();
                open_window();
                event=0;
                }
       else wind_set(wi_handle,WF_TOP,0,0,0,0);
              }
   break;

   case WM_REDRAW:
    if(msgbuff(3) == wi_handle)
      do_redraw(msgbuff(4),msgbuff(5),msgbuff(6),msgbuff(7));
   break;

   case WM_SIZED:
   case WM_MOVED:
     if(msgbuff(3) == wi_handle){
      wind_set(wi_handle,WF_CURRXYWH,msgbuff(4),
           msgbuff(5),msgbuff(6),msgbuff(7));
      wind_get(wi_handle,WF_WORKXYWH,
           &xwork,&ywork,&wwork,&hwork);
              }
   break;

   }                  /* switch msgbuff(0)                  */

   if((event & MU_BUTTON) && (top_window == wi_handle) && (handed))
              {
              pass=0;
              turn();
```

```
            }
        if((event & MU_M1) && (top_window == wi_handle))
            {
            if(!handed) {graf_mouse(POINT_HAND,0x0L);
                    handed=TRUE;}
            }

    if(event & MU_M2)
            {
            if(handed) {graf_mouse(ARROW,0x0L);
                    handed=FALSE;}
            }
    if((event & MU_KEYBD) && (top_window == wi_handle))
            {
            pass=1;          /* si le joueur appuie sur une          */
                             /* touche du clavier, alors             */
            turn();          /* tour de jeu de l'ordinateur          */
            }

  wind_update(FALSE);

   }               /* while TRUE                                    */
}                  /* multi()                                       */
/* Dessin du plateau de jeu et des pions *****************************/
board()
{
register int i,j,temp(4);

    vswr_mode(handle,1);
    rectangle(xwork,ywork,wwork,hwork,BLACK);
    HIDE_MOUSE;
    if(screen_rez == HIGH) vsf_style(handle,4);
     else vsf_color(handle,RED);
       temp(0)=x_border+xwork;
       temp(1)=y_border+ywork;
       temp(2)=xwork+x_border+(c_width * 8);
       temp(3)=ywork+y_border+(c_heigth * 8);
    v_bar(handle,temp);

    vsf_color(handle,BLACK);
    for(i=1;i<10;i++)      {
       temp(0)=xwork+(i * c_width) - c_wstart;
       temp(1)=ywork+y_border;
       temp(2)=xwork+(i * c_width) - c_wstart;
       temp(3)=ywork+y_border+(c_heigth * 8);
     v_pline(handle,2,temp);
       temp(0)=xwork+x_border;
       temp(1)=ywork+(i * c_heigth) - c_hstart;
       temp(2)=xwork+x_border+(c_width * 8);
       temp(3)=ywork+(i * c_heigth) - c_hstart;
     v_pline(handle,2,temp);
                            }

    for(i=1;i<9;i++)        {
     for(j=1;j<9;j++)        {
      if(c_grid(i)(j) > 1)    {
        vsf_interior(handle,2);
        vsf_style(handle,8);
        vsf_color(handle,1);
        if(c_grid(i)(j) == 3)
        vsf_color(handle,0);
       v_ellipse(handle,xwork+(i *c_width)-x_border+x_offset,ywork+(j * c_heigth)
       -y_border+y_offset,x_rad,y_rad);
                              }          /* if(c_grid)         */
                             }           /* for(j=...)         */
                            }            /* for(i=...)         */

    vsf_color(handle,WHITE);
    v_ellipse(handle,xwork+wwork-x_rad-3,ywork+dial_a,x_rad+3,y_rad+3);
    v_ellipse(handle,xwork+wwork-x_rad-3,ywork+dial_b,x_rad+3,y_rad+3);

   vsf_color(handle,BLACK);
    v_ellipse(handle,xwork+wwork-x_rad-3,ywork+dial_a,x_rad,y_rad);

    display();

    wind_set(wi_handle,WF_INFO,"A vous  ...\0",0,0);
    SHOW_MOUSE;
}
 /* Effectue un "clipping" sur les coordonnées spécifiées ***********  */
set_clip(x,y,w,h)
int x,y,w,h;
{
int clip(4);
    clip(0)=x;   clip(1)=y;   clip(2)=x+w;   clip(3)=y+h;
    vs_clip(handle,1,clip);
}
/* trouve et redessine tous les rectangles voulus *********************  */
do_redraw(xc,yc,wc,hc)
int xc,yc,hc,wc;
{
GRECT t1,t2;
    HIDE_MOUSE;
    wind_update(TRUE);
    t2.g_x=xc;   t2.g_y=yc;   t2.g_w=wc;   t2.g_h=hc;
    wind_get(wi_handle,WF_FIRSTXYWH,&t1.g_x,&t1.g_y,&t1.g_w,&t1.g_h);
    while(t1.g_w && t1.g_h){
       if (rc_intersect(&t2,&t1)){
                     set_clip(t1.g_x,t1.g_y,t1.g_w,t1.g_h);
                     board();
                     }
    wind_get(wi_handle,WF_NEXTXYWH,&t1.g_x,&t1.g_y,&t1.g_w,&t1.g_h);
```

```
	}
	wind_update(FALSE);
	SHOW_MOUSE;
}
/* Tour de jeu du joueur humain ***************************************/
player()
{		/* transforme les coordonnées de la souris en	*/
		/* coordonnees damier				*/
int i,j,vj,wj,temp(4);
		v=(mx+c_wstart-xwork)/c_width;
		w=(my+c_hstart-ywork)/c_heigth;
		if(v>0 && v<9 && w>0 && w<9)  sub_10();
}
/* Tour de jeu de l'ordinateur **************************************	*/
atari()
{
int verify(),i,j,point = (-99),flip;

	value = (-99);
	for(i=1;i<9;i++)
  {	for(j=1;j<9;j++)
   {  if(c_grid(i)(j) == 1)
    { flip=verify(i,j);
      if(flip > 0)
      {		if(score(2)+score(3) < 34) flip = (-flip);
		if(score(2)+score(3) > 56) flip = flip * 6;
		value=(b_grid(i)(j) * 3) + flip;

		if(value > point)  {
				point=value;			v=i;
				w=j;
				}
		if((value == point) && ((Random() & 10) < 5))
					{
					point=value;
					v=i;
					w=j;
					}
      }		/* if flip	*/
    }		/* if c_grid	*/
   }		/* for j	*/
  }		/* for i	*/
	if(point == (-99)) pass++;  else  change(v,w);
}
/* Affiche le score des deux adversaires ************************	*/
display()
{	int units,tens;
	char string(10);

	HIDE_MOUSE;
	vst_color(handle,BLACK);
	vst_height(handle,size,&wchar,&hchar,&wbox,&hbox);
	rectangle(xwork+wwork-tab,ywork+score_a-hchar,
		wbox * 2,hbox,BLACK);
	rectangle(xwork+wwork-tab,ywork+score_b-hchar,
		wbox * 2,hbox,BLACK);
	vswr_mode(handle,3);
	tens=score(2)/ 10;
	units=( score(2)-( tens * 10));
	string(0)=tens + 48;
	string(1)=units + 48;
	string(2)='\0';
	v_gtext(handle,xwork+wwork-tab,ywork+score_a,string);
	  tens=score(3)/ 10;
	  units=( score(3)-( tens * 10));
	  string(0)=tens + 48;
	  string(1)=units + 48;
	v_gtext(handle,xwork+wwork-tab,ywork+score_b,string);
	vswr_mode(handle,1);
	SHOW_MOUSE;
}
/* Un tour de jeu complet (joueur puis ordinateur) *****************/
turn()
{
  if(end == TRUE) { end=FALSE;
		pass=0;
		init();
		set_clip(xwork,ywork,wwork,hwork);
		board();
		}
  else		{ valide=FALSE;
		phase=2;
		adv=3;
		if(pass == 0) player();
		else valide=TRUE;
		display();

		if(valide == TRUE)
		  {
		  wait();
		  if(score(2)+score(3) == 64) end=TRUE;
		  phase=3;
		  adv=2;
		  atari();
		  display();
		  if(pass == 2 || score(2) + score(3) == 64) end=TRUE;
		  }
  HIDE_MOUSE;
  wind_update(TRUE);

  if(end == FALSE) wind_set(wi_handle,WF_INFO,"A vous   ...\0",0,0);
```

```
    else    stop();         wind_update(FALSE);
    SHOW_MOUSE;
            }                       /* else                      */
}
/* Sous-programme 1 de la boucle joueur humain ********************/
sub_10()
{
    if(c_grid(v)(w) == 1) sub_20();
}
/* Sous-programme 2 de la boucle joueur humain ********************/
sub_20()
{
int verify(),flip;

    flip=verify(v,w);    if(flip > 0) {
            change(v,w);
            valide = TRUE;
            }
}
/* Vérifie si le joueur en cours peut retourner au moins 1 pion ****/
int verify(a,b)
int a,b;
{
int flop,i,j,dx,dy,flap,flag;
        flop=0;
        for(i = (-1);i<2;i++)
    {   for(j = (-1);j<2;j++)
      {  if(i != 0 || j != 0)
        { flap=0;
          flag=0;
          dx=a+i;
          dy=b+j;
      while((c_grid(dx)(dy) > 1) && (flag == 0))
      {   if(c_grid(dx)(dy) == phase)
          {
              flag=1;
              flop+=flap;
          }
          flap++;
          dx+=i;
          dy+=j;
      }         /* while        */
    }           /* if ()        */
  }             /* for j        */
}               /* for i        */
    return(flop);
}
/* Retourne les pions sur l'écran et modifie les variables concernées  */
change(a,b)
int a,b;
{
int i,j,dx,dy,flag1,flag2,flop;

  wind_update(TRUE);
  set_clip(xwork,ywork,wwork,hwork);
  vswr_mode(handle,1);
  vsf_interior(handle,2);
  vsf_style(handle,8);
  vsf_color(handle,1);
  if(phase == 3)        vsf_color(handle,0);
  HIDE_MOUSE;
  v_ellipse(handle,xwork+(a * c_width)-x_border+x_offset, ywork+(b * c_heigth)-
  y_border+y_offset,x_rad,y_rad);
  c_grid(a)(b)=phase;
  score(phase)++;
  modify(a,b);
  for(i = (-1);i<2;i++)
    {       for(j = (-1);j<2;j++)
      {     if((i != 0) || (j != 0))
        {           dx=a;
          dy=b;
          flag1=0;
          flop=0;
          do {   dx+=i;
              dy+=j;
              if(c_grid(dx)(dy) < 2) flag1=1;
              if(c_grid(dx)(dy) == adv) flop+=1;
              if(c_grid(dx)(dy) == phase)
              {flag1=1;
               if(flop >0)
                {flag2=0;
                 do {   dx-=i;
                        dy-=j;
                        if((dx == a) && (dy == b))
                            flag2=1;
                        else
          {  c_grid(dx)(dy)=phase;
             v_ellipse(handle,
                 xwork+(dx * c_width)-x_border+x_offset,ywork+(dy *
c_heigth)-y_border+y
_            offset,x_rad,y_rad);
             score(phase)++;
             score(adv)--;
          } /* else */
                    } while(flag2 == 0);
                }                           /* if flop      */
              }                             /* if phase     */
          } while(flag1 == 0);
        }           /* if           */
      }             /* for j        */
    }               /* for i        */
  SHOW_MOUSE;
```

```
    wind_update(FALSE);
}                            /* change()                    */
/* Modifie les valeurs attribuées aux cases dans certains cas *****   */
modify(a,b)
int a,b;
{
int i,j;
     if(b_grid(a)(b) == 16)
       {
        for(i=a + (-2);i<a+3;i++)
       {if(i > 0 && i < 9) {
        for(j=b + (-2);j<b+3;j++)
       {if(j > 0 && j < 9) {
                    if(b_grid(i)(j) < (-3)) b_grid(i)(j)=0;
                    }
        }
                    }
       }
       }
    else if(b_grid(a)(b) == 5)
       {
       for(i=a + (-1);i<a+2;i++)
       {
       for(j=b + (-1);j<b+2;j++)
       {
          if(b_grid(i)(j) == 1)   b_grid(i)(j)=3;
          if(b_grid(i)(j) == (-2)) b_grid(i)(j)=1;
       }
       }
       }
}
/* Fin de la partie ****************************************************/
stop()
{
char *buffer;

    if(score(2) == score(3)) buffer="Match nul !!\0";
else if(score(2) >  score(3)) buffer="Vous gagnez!\0";
else                  buffer="Vous perdez!\0";

    wind_set(wi_handle,WF_INFO,buffer,0,0);
}
/* Initialisation des variables du jeu ************************************/
init()
{
int i,j;
     for(i=0;i<10;i++)
     for(j=0;j<10;j++)          b_grid(i)(j)=b_init(i)(j);
     for(i=0;i<10;i++)
    {for(j=0;j<10;j++)
    {if((i == 0) || (j == 0) || (i == 9) || (j == 9)) c_grid(i)(j)=0;
     else       c_grid(i)(j)=1;
     }
     }
   c_grid(4)(4)=c_grid(5)(5)=2;   c_grid(4)(5)=c_grid(5)(4)=3;
   score(2)=2;                 score(3)=2;
}
/* Dessine un rectangle rempli de la taille et de la couleur indiquées */
rectangle(x,y,w,h,color)
int x,y,w,h,color;
{
int temp(4);
   HIDE_MOUSE;
   vsf_interior(handle,2);
   vsf_style(handle,8);
   vsf_color(handle,color);
   temp(0)=x;   temp(1)=y;    temp(2)=x+w-1;     temp(3)=y+h-1;
   v_bar(handle,temp);
   SHOW_MOUSE;
}

/* Délai d'attente durant le tour de réflexion de l'ordinateur ********   */
wait()
{
int i,j;
     wind_set(wi_handle,WF_INFO,"......        \0",0,0);
     for(i=0;i<6;i++)   for(j=0;j<32000;j++);
}
/* Alloue des valeurs aux variables de trace, suivant la résolution*/
screen()
{
      x_border=y_border=6;
      x_rad=y_rad=9;
      x_offset=y_offset=2;
      c_wstart=c_hstart=14;
      c_width=c_heigth=20;
      w_width=200;             w_heigth=210;
      dial_a=40;             dial_b=100;
      score_a=60;             score_b=120;
      tab=20;             size=6;
      screen_rez = Getrez();          switch(screen_rez) {
              case LOW:
  x_border=3;  x_rad=4;    x_offset=1;   c_wstart=7;
  c_width=10;  w_width=100;  tab=12;      size=4;
              case MEDIUM:
  y_border=3;  y_rad=4;     y_offset=1;     c_hstart=7;
  c_heigth=10;  w_heigth=110;  score_a=37;   score_b=67;
  dial_a=20;   dial_b=50;
               }
}
```

CREER LE SON EN G.F.A.(6)

Nous allons terminer avec ce chapitre l'étude du son en interruption, en examinant les registres 11, 12 et 13 de la routine DOSOUND, qui permettent la manipulation des courbes d'enveloppe. Un petit rappel est toutefois nécessaire: nous avons vu au chapitre I qu'un son était caractérisé par un certain nombre de paramètres dont les variations se traduisent par une courbe sinusoïdale (qui, dans la réalité, est l'onde sonore), le temps s'inscrivant en abscisse et le volume en ordonnée.

La courbe d'enveloppe est la ligne qui réunit les points successifs où le volume sonore est maximal, comme le montre la figure ci-dessus. Si un son varie sans arrêt en intensité de zéro à V (V étant le volume maximal constant), sa courbe d'enveloppe (ou plus simplement enveloppe) aura la forme de dents de scie successives: par exemple la sirène d'une voiture de police.

L'attaque est la forme de la courbe à son début, elle peut être brutale (le volume étant d'emblée maximum, la courbe commencera par un angle droit) ou progressive.

La chute est la forme de la fin de la courbe qui pourra être aussi brutale ou progressive.

Or "l'étirement" de l'enveloppe peut varier, un peu à la manière d'un accordéon qui s'allonge plus ou moins. Il s'en suivra des effets sonores variés pour une même durée de son. Si "l'accordéon" est "tassé" au maximum, le son sera perçu comme une vibration (bruit d'un vol d'abeille par exemple). Si, au contraire, il est distendu, c'est une sirène que l'on entendra. Les listings 10 et 10 bis ci-dessous vous feront visualiser les variations de l'enveloppe et les effets sonores correspondants.

Le listing 9 montre la correspondance entre la programmation d'un son par l'instruction WAVE du basic et par la routine DOSOUND. L'instruction Wave est traitée dans le manuel, nous rappellerons simplement les formes d'enveloppe permises par le système, car elles seront aussi utilisées dans la routine de son.

8 = I\I\I\I\I\ dents de scie à attaques brutales et chutes progressives

9 = _______ attaque brutale puis chute progressive puis volume nul tenu

10 = VVVVV dents de scie à attaques brutales puis à variations progressives

11 = \I-------- attaque brutale puis chute progressive puis attaque brutale et tenue du volume maximal

12 = /I/I/I/I/I attaque progressive puis dents de scie à chutes brutales

13 = /--------- attaque progressive puis tenue du volume maximal

14 = /\/\/\/\/\ attaque progressive puis dents de scies à variations progressives

15 = /I_______ attaque progressive puis chute brutale puis volume nul tenu

PROGRAMMATION DES REGISTRES 11,12 ET 13

Elle obéit aux principes habituels: les registres 11 et 12 sont chargés avec les octets faible et fort définissants l'allongement de l'enveloppe, valeur allant donc de 0 à 65535. Remarquez qu'une enveloppe ayant un "étirement" de 65535 sera pratiquement plate et ne produira aucun effet sonore: en effet, pour que celui-ci soit audible, il faudrait pouvoir l'écouter pendant une durée très supérieure aux 5,1 secondes que permet la valeur maximale chargeable dans l'op-code 130 qui définit la durée du son en 50èmes de seconde (255/50=5,1).

Il en résulte que pour la plupart des effets sonores, il est inutile de charger le regitre 11 qui fournit l'ajustement de précision de l'enveloppe; la valeur de l'octet fort suffit (voir le dernier tableau).

Lè registre 13 sera ensuite chargé avec le numéro définissant la forme de l'enveloppe (8 à 15) comme ci-dessus.

Mais AVANT DE CHARGER CES TROIS REGISTRES, IL FAUDRA INDIQUER A LA ROUTINE QUE LE VOLUME SONORE SERA DEFINI PAR L'ENVELOPPE ELLE-MEME, ET POUR CELA METTRE 16 DANS LE REGISTRE DFINISANT LE VOLUME SONORE DU CANAL UTILISE (8 à 10).

Enfin il faudra charger l'op-code 130 avec la durée du son dont l'enveloppe vient d'être définie.

Il va de soi que l'enveloppe peut être définie aussi bien pour des notes que pour des bruits. Pour des notes, c'est par ce moyen que l'on peut imiter grossièrement le timbre de certains instruments (car le timbre réel est inaccessible), mais la programmation s'en trouve considérablement allongée car il faut pratiquement redéfinir l'enveloppe pour toutes les notes de durée différente !

Les listings 11 et 12 vous permettront d'expérimenter les variations d'enveloppe pour les notes et les bruits. Comme vous le constaterez vous-même, la quasi-totalité des effets sonores est définissable par l'enveloppe et les op-codes 128 et 129. A titre d'exemple, voici le tableau de quelques-uns de ceux-là avec les valeurs à entrer dans les registres 6,11,12 et 13:

Reg. 6	Reg. 11	Reg. 12	Reg. 13	Effet produit
1	0	100	14	bruit de vagues
1	0	50	12	locomotive à vapeur
50	0	50	8	coups de feu (longs)
50	0	20	8	coups de feu (secs)
63	0	1	8	moteur (ralenti)
1	100	0	8	moteur (plein régime)
20	0	0	8	jet en vol
63	30	0	8	moustique
63	200	0	8	moteur Diesel (bateau)
63	0	150	9	explosion

Pour tous ces bruits, entrez une durée 0.

Claude Séru

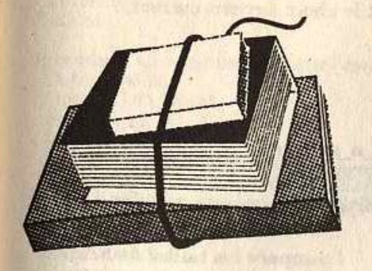
```
'
'     SONS EN INTERRUPTION (Listing 9)
'     Utilisation de l'enveloppe
'
Print "       Traitement par Sound et Wave"
Print
Print "Sound 1,15,1,4     Wave 1,1,9,2550,100 ----> La bref"
Print
Pause 50
Sound 1,15,#284      !canal 1,volume maximal,La 440
Wave 1,1,9,2550,100!canal 1, forme d'enveloppe 9, allongement de
'          !           enveloppe (0 a 65535),2 secondes (100/50)
'
Print "              PRESSEZ UNE TOUCHE"
Print
Print "Ce message ne s'est affiché qu'au bout de 2 secondes"
Print "bien que la durée de la note ait été très brève, car"
Print "l'instruction Wave 1,1,9,2550,100 impliquait une"
Print "interruption de traitement du son de cette durée avant"
Print "que la note Si soit jouée avec une enveloppe de même valeur"
Print "mais avec un allongement dix fois plus grand par"
Print "Wave 1,1,9,25550 ---->Si long"
Sound 1,15,12,4
Wave 1,1,9,25500,100
Void Inp(2)
Showm
Print
Print
Sound 0,0,0,0              !Arrêt du son
Wave 0,0                   !sur tous les canaux
'
For I%=1 To 10000          !Lecture Datas
  Read D%
  Son$=Son$+Chr$(D%)
  Exit If D%=256
Next I%
'
Void Xbios(32,L:Varptr(Son$))    !Dosound
'
Print "           Traitement par interruption"
Print
Print "            voici le La bref"
Pause 100
Print
Print "           PRESSEZ UNE TOUCHE"
Print
Print "            et le Si long"
Void Inp(2)
'          Canal 1,le nombre 16 dans le registre 8 indique
'          que le volume sera defini par l'enveloppe !!!!!
Data 7,254,8,16
'          La 440
Data 0,28         ! Met 0 dans le registre 11 et 10 dans le 12
Data 1,1          ! (0+10*255=2550) ce qui définit l'allongement de l'enveloppe
Data 11,0,12,10   ! Met 9 dans le registre 13 ce qui définit la forme
'                 ! de l'enveloppe
Data 13,9         ! Il faut ensuite indique la duree comme dans Wave
'                 ! en mettant 100 (2 secondes) dans l'opcode 130
Data 130,100      ! Pour la seconde note on remet 16 dans le reg.8
Data 8,16         ! Si
Data 0,253
Data 1,0          ! Allongement de l'enveloppe*10 (0+100*255=25500)
Data 11,0,12,100  ! Même enveloppe
Data 13,9         ! Durée*10
Data 130,500      ! Fin des datas
Data 256
'
'     SONS EN INTERRUPTION (10)
'     Allongement de l'enveloppe
```

```
'
Print "    Etude schématique de l'allongement de la courbe"
Print "    d'enveloppe pour le type d'enveloppe N°    8"
Print
Input "Allongement de l'enveloppe (1 à 255) ";Duree%
'
For I%=1 To 10000                    !Lecture Datas
  Read D%
  Son$=Son$+Chr$(D%)
  If D%=12
    Son$=Son$+Chr$(Duree%)           !Durée dans le registre 12
  Endif
  Exit If D%=256
Next I%
'
Void Xbios(32,L:Varptr(Son$))        !Dosound
'                  Trace grossier de la courbe d'enveloppe
Draw 2,90 To 2,150 To 620,150
Plot 2,90
Repeat
  Draw  To Z+8*Duree%,150 To Z+8*Duree%,90
  Add Z,8*Duree%
  Pause 1.4*Duree%
  If Duree%>6 And Duree%<11
    S=10
  Endif
  If Duree>10 And Duree%<20
    Add S,Duree%-10
  Endif
  If Duree%>19
    S=20
  Endif
Until Z>600-Duree%*(20-S)
Do
  K=Mousek
  Exit If Mousek
  Print At(12,23);"Touche gauche pour recommencer, droite pour sortir"
Loop
If K=1
  Run
Else
  Edit
Endif
Data 7,254,8,16          ! Canal 1,le nombre 16 dans le registre 8 indique
'                        ! que le volume sera defini par l'enveloppe !!!!!
```

```
Data 0,28          ! La valeur du La 440 est mise dans registres 0 & 1
Data 1,1
Data 11,0,12       ! Met 0 dans le registre 11
'                  ! Le contenu du registre 12 est fourni par Duree%
Data 13,8          ! Forme de l'enveloppe (8=dents de scie negatives)
Data 130,100       ! Duree d'emission du son (2 secondes)
Data 8,0,130,0     ! Silence sur le canal 1 et fin du son
Data 256           ! Drapeau de fin des datas


'       SONS EN INTERRUPTION (10bis)  Utilisation de l'enveloppe
'
Do
  Cls
  Clr Son$
  Restore Son
  Repeat
    Print At(1,1);"              NUMERO DE L'ENVELOPPE ";
    Input Q%
  Until Q%>7 And Q%<16
  For I%=1 To 10000      !Lecture Datas
    Read D%
    If D%=1000
      D%=Q%
    Endif
    Son$=Son$+Chr$(D%)
    Exit If D%=256
  Next I%
  '
  Void Xbios(32,L:Varptr(Son$))         !Dosound
  '
  Print
  Print " Forme de l'enveloppe pour un allongement A  durée du son: 2 secondes:"
  @Figure
  Pause 100
  Print
  Print
  Print At(1,11);" Forme de l'enveloppe pour un allongement A*10 durée du son: 2 secondes :"
  @Figure2
  Pause 100
  Print At(1,18);" Forme de l'enveloppe pour un allongement A*10 durée du son: 1/2 seconde:"
  @Figure3
```

```
  Print At(14,24);"(en noir la partie d'enveloppe jouée en 1/2 seconde)
 <Return>"
  Pause 100
  Sound 0,0,0,0
  Void Inp(2)
Loop
'             Procedures de dessin des enveloppes
Procedure Figure
  If Q%=8
    For X%=0 To 350 Step 70
      Draw 120+X%,140 To 120+X%,70 To 190+X%,140 To 120,140
    Next X%
  Endif
  If Q%=9
    Draw 120,140 To 120,70 To 190,140 To 500,140 To 120,140
  Endif
  If Q%=10
    Draw 120,70 To 120,140 To 540,140
    For X%=0 To 350 Step 140
      Draw 120+X%,70 To 190+X%,140 To 260+X%,70
    Next X%
  Endif
  If Q%=11
    Draw 120,140 To 120,70 To 190,140 To 190,70 To 500,70 To 500,140 To
120,140
  Endif
  If Q%=12
    For X%=0 To 350 Step 70
      Draw 120+X%,140 To 190+X%,70 To 190+X%,140 To 120,140
    Next X%
  Endif
  If Q%=13
    Draw 120,140 To 190,70 To 500,70 To 500,140 To 120,140
  Endif
  If Q%=14
    For X%=0 To 350 Step 140
      Draw 120+X%,140 To 190+X%,70 To 260+X%,140 To 120,140
    Next X%
  Endif
  If Q%=15
    Draw 120,140 To 190,70 To 190,140 To 500,140 To 120,140
  Endif
Return
Procedure Figure2
  If Q%=8 Or Q%=9 Or Q%=10 Or Q%=11
    Draw 120,250 To 120,190 To 500,250 To 120,250
  Endif
  If Q%=12 Or Q%=13 Or Q%=14 Or Q%=15
    Draw 120,250 To 500,190 To 500,250 To 120,250
  Endif
Return
Procedure Figure3
  If Q%=8 Or Q%=9 Or Q%=10 Or Q%=11
    Draw 215,360 To 215,300
    Draw 120,360 To 120,300 To 500,360 To 120,360
    Fill 121,359
  Endif
  If Q%=12 Or Q%=13 Or Q%=14 Or Q%=15
    Draw 215,360 To 215,300
    Draw 120,360 To 500,300 To 500,360 To 120,360
    Fill 130,359
  Endif
Return
'                          Datas Son
Son:
Data 7,254,8,16  ! Canal 1,le nombre 16 dans le registre 8 indique
'                ! que le volume sera defini par l'enveloppe !!!!!
Data 0,28        !  La 440
Data 1,1
Data 11,0,12,10  ! Met 0 dans le registre 11 et 10 dans le 12
'                ! (0+10*255=2550) ce qui définit l'allongement de
'                ! l'enveloppe
Data 13,1000     ! Met 9 dans le registre 13 ce qui définit la forme
'                ! de l'enveloppe
Data 130,100     ! Il faut ensuite indique la duree comme dans Wave
'                ! en mettant 100 (2 secondes) dans l'opcode 130
Data 8,16        ! Pour la seconde note on remet 16 dans le reg.8
Data 0,253       ! Si
Data 1,0
Data 11,0,12,100 ! Allongement de l'enveloppe*10 (0+100*255=25500)
Data 13,1000     ! Meme enveloppe
Data 130,100     ! Duree*5
Data 8,16        ! Fin des datas
Data 0,28        ! Si
Data 1,1
Data 11,0,12,100 ! Allongement de l'enveloppe*10 (0+100*255=25500)
Data 13,1000     ! Meme enveloppe
Data 130,25      ! Duree*5
Data 0,0,1,0,7,255,130,0  !  Fin des datas
Data 256
```



BOUQUINS

IL SUFFISAIT DE LE DEMANDER GENTIMENT !

Dans un précédent numéro, nous regrettions que le livre « F-S COPILOT » ne concernât que les versions 8-bits de Flight Simulator II. Voici que le même auteur, Charles GULICK, chez le même éditeur Microsoft, nous offre le livre qu'attendaient tous ceux -et ils sont nombreux- qui, dépourvus de notions de pilotage et bien qu'émerveillés par F-S II, avaient fini par délaisser le logiciel faute de pouvoir en exploiter les possibilités.
Il s'agit, vous l'aviez reconnu, de « Voler avec Flight Simulator », consacré cette fois à la version ST. Sortez donc votre disquette du placard et laissez-vous guider, car il s'agit non seulement d'un mode d'emploi complet, mais d'un véritable cours de pilotage.
Le livre a été entièrement réécrit et n'a plus rien à voir avec le précédent : les réserves que nous formulions ne sont plus de mise car il est PARFAIT.
Signalons dès maintenant qu'il comporte en annexe, outre un glossaire :
- un tableau des commandes du clavier Atari ;
- un lexique anglo-français ;
- les six CARTES des régions survolées avec toutes les directives d'aéroport.

La méthode d'apprentissage est parfaitement didactique. Vous êtes d'abord introduit dans la cabine où l'on vous fait découvrir successivement tous les cadrans du tableau de bord et leur utilisation, puis toutes les commandes de l'appareil et enfin toutes les options des menus déroulants et leurs possibilités.
Moniteur (de pilotage) à vos côtés, vous ferez ensuite la Check-list (vérification des commandes et instruments) et ce n'est qu'ensuite que vous démarrerez à la magnéto pour apprendre à rouler au sol jusqu'à la piste d'envol (taxiing).
Après avoir appelé la tour pour consulter la météo et accordé vos fréquences radio selon votre plan de vol, vous serez ensuite guidé pour votre premier décollage de façon si précise qu'il ne pourra qu'être parfait.
Profitant des facilités de la touche PAUSE, votre professeur aura tout le temps de vous guider jusqu'à la destination préalablement choisie, après vous avoir appris à virer, grimper, descendre et stabiliser votre appareil à la bonne vitesse de croisière.
D'emblée, comme en vol réel, vous apprendrez du même coup à vous aligner sur les radio-balises, à utiliser le DME (bien que votre premier vol s'effectue en visibilité totale et de jour).
Dès que la piste sera en vue, vous vous alignerez en approche et passerez en final (après avoir prudemment sauvé la situation) pour votre premier atterrissage. Votre professeur est à ce point parfait qu'il n'est pas exclu que vous le réussissiez du premier coup. Vous aurez au passage retenu un tas de petites astuces dont le livre est parsemé.
Les chapitres suivants vous permettront en différents itinéraires de compléter votre savoir avant de vous lancer dans le vol de nuit ou sans visibilité. On vous apprendra à retouver votre route, si vous vous êtes perdu, en examinant les cartes ou en calculant votre position (sans avoir recours bien sûr au menu déroulant qui fixe en permanence les coordonnées actuelles).
Signalons au passage l'excellente traduction de A. Garcia-Ampuda à la fois techniquement très exacte et pleine d'humour.
Pour s'amuser un peu (et perfectionner votre technique), vous apponterez... sur le Golden Gate, avant de passer au chapitre consacré à la voltige dont toutes les figures vous seront expliquées (abattées, tonneaux, loopings, Immelman, chandelle, grand S et vrille), et là, Gulick a eu la trouvaille de vous y familiariser avant d'y risquer l'accident en vous faisant piloter... un modèle réduit. Il a en effet imaginé d'utiliser la vue que vous pouvez avoir de l'appareil depuis la tour de contrôle pour vous donner l'illusion que vous pilotez une maquette télécommandée de l'extérieur (cette illusion est d'ailleurs si parfaite -surtout lorsque vous supprimez le tableau de bord pour avoir une vision plein écran- que j'ai passé des heures à piloter ce nouveau joujou !).
Un petit regret : l'atterrissage aux instruments (ILS) n'est pas traité dans le livre qui conseille de se référer à CO-PILOT ! (c'est pourtant l'une des techniques les plus excitantes du pilotage.
Il vaut mieux vous laisser découvrir de nombreuses autres surprises, et je vous certifie que vous ne regretterez pas les 175 francs dépensés à l'achat d'un livre en tous points digne du logiciel de simulation le plus parfait.

PROGRAMMATION EN GFA BASIC 3.0

Micro Application, 349F

Le Basic GfA n'a plus à faire ses preuves ; c'est un outil de développement d'une puissance reconnue, qui peut sans complexe rivaliser avec le C, et offre en tout cas un rapport performances / facilité jamais vu auparavant. Ceci est d'autant plus évident avec la nouvelle version, la 3.0, pour laquelle non seulement la plupart des instructions ont été améliorées et rendues plus rapides, mais qui s'est vue augmentée de tout un lot de possibilités nouvelles, parmi lesquelles on compte une impressionnante batterie d'instructions GEM directement accessibles, de nouvelles fonctions graphiques, de nouveaux types de variables, de nouvelles instructions de structure, des fonctions de manipulations de bits, de nouveaux moyens d'intégrer des routines assembleur ou de gérer les interruptions. Parmi les utilisateurs de ce langage, développeurs expérimentés ou programmeurs novices, beaucoup ont encore à apprendre. Les possibilités offertes par le 3.0 pour optimiser un programme sont colossales, encore faut-il les connaître et savoir les maîtriser. Le travail de recherche solitaire y fait beaucoup, c'est sûr, et il n'y aura pas trop de temps pour cela d'ici à Janvier, époque vers laquelle devrait en principe sortir le compilateur (aux dernières nouvelles...). Un peu d'aide ne fait cependant pas de mal, et quand elle se présente sous la forme d'exemples très convaincants (compacts, rapides, racés, élégants...), bien commentés, sur des domaines aussi variés que l'analyse de fonctions mathématiques, la gestion des ressources, des menus déroulants, l'exploration d'algorithmes d'applications graphiques telles que les interpolations spline (tracé d'une courbe, même très complexe, à partir d'un nombre restreint de points significatifs), la représentation de fonctions mathématiques en volumes 3D, on ne peut qu'y trouver son bonheur.
L'ensemble est rédigé de façon très didactique (j'ai enfin compris l'origine du mot « radio button », employé dans les ressources : sur un poste de radio où des stations sont préréglées et accessibles par une série de boutons, lorsque l'on presse l'un de ces boutons, celui qui était enfoncé précédemment ressort aussitôt ; il ne peut y en avoir qu'un seul de choisi à la fois). Quand en plus une disquette est fournie avec le livre, on peut dire que pour 349F TTC, on a un ouvrage très valable, pour le programmeur novice comme pour le vieux routier des outils de développement...

```
Let Queue%=32                    ! longueur de la queue DEGAS ELITE
Let Extension$="PI1"             ! extension des images DEGAS
If Resolution%>0                 ! si l'on n'est pas en basse résolution
  Alert 3,Alrt$(1),1,Choix$(2),Void
  Edit                           ! on previent et on quitte...
Endif
```

LANCEMENT DU PROGRAMME ET TESTS DIVERS

```
If Fichier_appellant             ! C'est ici que l'on regarde si un
  Nom$=Fichier_appellant$        ! fichier .RGH a lancé le programme..
  Gosub Verification_du_fichier_compacte_a_charger
  If Choix_correct
    Gosub Charge_decompacte_et_sauve
  Endif
Endif
Do                               ! boucle principale
  Alert 0,Alrt$(2),2,Choix$(1),Choix%
  If Choix%=1                    ! on veut compacter
    Gosub Choix_image_normale_a_charger
    If Choix_correct
      Gosub Chargement_image_normale
      Gosub Compactage
      Gosub Choix_image_compactee_a_sauver
      If Choix_correct
        Gosub Sauvegarde_image_compactee
      Endif
    Endif
  Endif
  Exit If Choix%=2               ! on veut quitter
  If Choix%=3                    ! on veut décompacter
    Gosub Choix_image_compactee_a_charger
    If Choix_correct
      Gosub Charge_decompacte_et_sauve
    Endif
  Endif
Loop
Void Gemdos(&H49,L:Buffer_donnees%) ! libère les zones allouées par
GEM
Void Gemdos(&H49,L:Buffer_compteur%)
Void (Xbios(6,L:Varptr(Palette$)))  ! remet la palette primitive
Cls                                 ! effacement d'écran
Edit                                ! et sortie du programme
Procedure Charge_decompacte_et_sauve
  Gosub Chargement_image_compactee
  Gosub Decompactage
  Gosub Choix_image_normale_a_sauver
  If Choix_correct
    Gosub Sauvegarde_image_normale
  Endif
Return
```

LES PROCEDURES DE CHOIX DE FICHIER

```
Procedure Choix_image_normale_a_charger
  Local I%,L%
  Let Choix_correct!=False
  Gosub Prepare_ec               ! affichage de l'invite 'charger une
  Print Msg$(1);Msg$(2)          ! image' au-dessus
  Fileselect Repertoire$+"*.PI1","",Nom$
  Sput Fond$
  If Nom$<>"" And Right$(Nom$,1)<>"\"
    If Not Exist(Nom$)           ! et si le fichier existe ...
      Alert 3,Alrt$(3),1,Choix$(2),Void
    Else
      Open "I",#1,Nom$           ! on ouvre le fichier pour calculer la longueur
      L%=Lof(#1)-Taille_ecran%
      Id_degas$=Input$(2,#1)     ! on lit les 2 premiers octets
      Id_degas%=Varptr(Id_degas$)
      Close #1                   ! puis on ferme le fichier...
      Type%=False                ! le type d'image est "faux"
      If Entete%+Queue%=L% Or Entete%=L%
        Type%=True
      Endif
      If Dpeek(Id_degas%)<>0     ! cas particulier des images PI2 et PI3
        Alert 1,Alrt$(9),1,Choix$(2),Void
      Else
        If Type%=False           ! si le type est inconnu on alerte
          Alert 3,Alrt$(4),1,Choix$(2),Void
        Else                     ! sinon alors tout va bien
          Choix_correct!=True    ! et le choix devient correct...
        Endif
      Endif
    Endif
  Endif
Return

Procedure Choix_image_compactee_a_charger
  Gosub Prepare_ec
  Print Msg$(1);Msg$(3)! affichage de "choix de l'image à décompacter"
  Fileselect Repertoire$+"*.RGH","",Nom$
  Sput Fond$
  Defmouse 2
  Gosub Verification_du_fichier_compacte_a_charger
Return
'
Procedure Verification_du_fichier_compacte_a_charger
  Local I$
  Let Choix_correct!=False
  If Nom$<>"" And Right$(Nom$,1)<>"\"
    If Not Exist(Nom$)           ! et si le fichier existe ...
      Alert 3,Alrt$(3),1,Choix$(2),Void
    Else
      Open "I",#1,Nom$           ! on ouvre le fichier
      I$=Input$(12,#1)           ! on extrait l'identificateur
      Close #1                   ! puis on le ferme...
      If Not Identificateur$=I$  ! si le fichier n'est pas identifié on alerte
        Alert 3,Alrt$(5),1,Choix$(2),Void
      Else                       ! sinon tout va bien
        Choix_correct!=True      ! et le choix devient correct...
      Endif
    Endif
  Endif
  Defmouse 0
Return
'
Procedure Choix_image_compactee_a_sauver
  Local I%,J%,Y_a_un_point!,Nom_propose$
  Let Choix_correct!=False
  Taille_fichier%=Taille%+(Taille%*4)+200+Entete%+Queue% ! calcul
  Gosub Visu_taille                         ! de la longueur du fichier et on
  Gosub Prepare_ec
  If Not Pas_la_peine!                      ! compare les tailles de fichier
    Print Msg$(1);Msg$(4)        ! affichage de "choix de l'image a sauver"
    Nom_propose$=""
    For I%=0 To Len(Nom$)
      I$=Mid$(Nom$,Len(Nom$)-I%,1)
      If I$="\"                  ! toute cette salade pour proposer un nom
        I%=Len(Nom$)             !d'image compactée de type MACHIN.RGH
      Else                       ! quelque soit le nom de l'image de base
        Nom_propose$=I$+Nom_propose$
      Endif
    Next I%
    J%=Len(Nom_propose$)
    Y_a_un_point!=False
    For I%=0 To J%
      If Mid$(Nom_propose$,I%,1)="."
        Nom_propose$=Left$(Nom_propose$,I%)+"RGH"
        Y_a_un_point!=True
        I%=J%
      Endif
    Next I%
    If (Not Y_a_un_point!) And J%<9
      Nom_propose$=Nom_propose$+".RGH"
    Endif
    Fileselect Repertoire$+"*.RGH",Nom_propose$,Nom$
    Sput Fond$                   !on propose le choix de l'image a sauver
    Gosub Test_de_sauvegarde! et on verifie que l'image est bien sauvable
  Endif Return

Procedure Choix_image_normale_a_sauver
  Local I%,J%,Y_a_un_point!,Nom_propose$
  Let Choix_correct!=False
  Gosub Prepare_ec
  Print Msg$(1);Extension$;" ";Msg$(4)
  Nom_propose$=""
  For I%=0 To Len(Nom$)              ! Recherche d'un nom à proposer
    I$=Mid$(Nom$,Len(Nom$)-I%,1)     ! dans le sélecteur de fichier
    If I$="\"                        ! (il faut transformer un nom du
      I%=Len(Nom$)                   ! type A:\IMAGES\TRUC.RGH
    Else                             !   en TRUC.PI1)
      Nom_propose$=I$+Nom_propose$
    Endif
  Next I%
  J%=Len(Nom_propose$)
  Y_a_un_point!=False
  For I%=0 To J%
    If Mid$(Nom_propose$,I%,1)="."
      Nom_propose$=Left$(Nom_propose$,I%)+Extension$
      Y_a_un_point!=True
      I%=J%
    Endif
  Next I%
  If (Not Y_a_un_point!) And J%<9
    Nom_propose$=Nom_propose$+Extension$
  Endif
  Fileselect Repertoire$+"*."+Extension$,Nom_propose$,Nom$
  Sput Fond$
  Taille_fichier%=Taille_ecran%+60
  Gosub Test_de_sauvegarde   ! On vérifie que la sauvegarde
Return                       ! peut bien se faire
                             ! procédure générale pour vérifier si la
Procedure Test_de_sauvegarde ! sauvegarde de 'nom$' est possible
  Local I%                   ! (résultat dans le booleen 'Choix_correct!')
  If Nom$<>"" And Right$(Nom$,1)<>"\"
    Defmouse 2
    If Exist(Nom$)           ! si le fichier existe ...
      Alert 2,Alrt$(6),1,Choix$(3),I%
      If I%=2                ! si l'utilisateur veut continuer
        Goto Validation      ! on passe à la validation
      Endif
    Else
      Validation:            ! si il reste suffisamment de place
      If Dfree(Asc(Left$(Nom$,1))-64)>Taille_fichier%
        Choix_correct!=True  ! le choix devient correct...
      Else
        Alert 3,Alrt$(7),1,Choix$(2),Void
      Endif
    Endif
  Endif
Return
'
```

LES PROCEDURES DE CHARGEMENT

```
Procedure Chargement_image_normale
  Defmouse 2
  Open "I",#1,Nom$               ! ouverture du fichier
```

```
 Entete$=Input$(Entete%,#1)       ! lecture de l'en-tête
 Image$=Input$(Taille_ecran%,#1)! stockage de l'image dans "image$"
 Close #1                         ! et fermeture du fichier
 Let Palette_image$=Mid$(Entete$,3,32)
 Void (Xbios(6,L:Varptr(Palette_image$))) ! fixe la palette de l'image
 Defmouse 0
Return
'
Procedure Chargement_image_compactee
 Defmouse 2
 Open "I",#1,Nom$                 ! on ouvre le fichier
 Seek #1,12                       ! on saute l'identificateur
 Input #1,Taille%                 ! la taille du fichier,
 Palette_image$=Input$(32,#1)     ! lecture de la palette
 Bget #1,Buffer_compteur%,Taille%! on charge les compteurs
 Bget #1,Buffer_donnees%,Taille%*4! puis les données de l'image
 Close #1
 Defmouse 0
 Hidem
 Void (Xbios(6,L:Varptr(Palette_image$)))    ! fixe la palette
Return
'              LES PROCEDURES  DE SAUVEGARDE
'
Procedure Sauvegarde_image_compactee
 Void (Xbios(6,L:Varptr(Palette_image$))) !on remet la palette de l'image
 Defmouse 2
 Open "O",#1,Nom$                 ! on ouvre le fichier
 Print #1,Identificateur$;        ! on écrit l'identificateur
 Print #1,Taille%                 ! puis la taille des données
 Print #1;Palette_image$;         ! la palette
 Bput #1,Buffer_compteur%,Taille% ! puis les compteurs
 Bput #1,Buffer_donnees%,Taille%*4 ! et les données de l'image
 Close #1                         ! on ferme le fichier
 Defmouse 0                       ! de nouveau la flèche
Return
'
Procedure Sauvegarde_image_normale
 Void (Xbios(6,L:Varptr(Palette_image$)))
 Defmouse 2
 Open "O",#1,Nom$
 Print #1,Chr$(0);Chr$(0);Palette_image$;
 Print #1,Image$;              ! on écrit les 32000 octets d'image
 Close #1
 Defmouse 0
Return
'       PROCEDURE DE VISUALISATION DU COMPACTAGE
'
Procedure Visu_taille
 Pas_la_peine!=False
 If Taille_fichier%>Taille_ecran%+Entete%
  Alert 1,Alrt$(8),1,Choix$(3),I%
  If I%=1
   Pas_la_peine!=True          ! le fichier compacté est trop gros,
  Endif                        ! on abandonne
 Endif
 Setcolor 1,&H777              ! couleur 1 -> blanc
 Setcolor 2,&H0                ! couleur 2 -> noir
 Setcolor 3,&H522              ! couleur 3 -> rouge
 Setcolor 4,&H226              ! couleur 4 -> bleu
 ' Petite remarque en passant: Setcolor est buggée! n'utilisez pas
 ' Setcolor n,x,y,z car dans ce cas la couleur que vous aurez créée ira
 ' sur un autre registre que n. Utilisez plutôt la forme Setcolor n,&hXYZ
 '
 Gosub Initaes                 ! on initialise les paramètres de l'AES
 Gemsys (73)                   ! puis on appelle GROW_BOX
 Deffill 2,2,8                 ! on remplit avec la trame pleine en blanc
 Pbox 40,40,280,100            ! on trace un rectangle rempli blanc
 Color 3
 Box 42,42,278,98         ! on trace un rectangle pour dessiner un cadre
 Line 43,99,279,99          ! fioritures pour donner une ombre au cadre
 Line 279,43,279,99
 Deftext 3,0,0,4               ! On ecrit en noir et petit
 Graphmode 2                   ! en mode transparent
 Text 60,50,"COMPARAISON DES TAILLES DE FICHIER"
 Line 60,53,265,53             ! et on souligne. Puis remplissage bleu,
 Deffill 4,2,8                 ! puis on trace un rectangle représentant
 Pbox 50,65,260,75             ! la taille d'une image non compactée
 Deffill 6,2,8                 ! Remplissage rouge à trame épaisse
 Pbox 50,76,50+(210*Taille_fichier%/Taille_ecran%),86 ! on trace un
                               ! rectangle représentant la taille de
 Text 55,71,"image standard"   ! l'image compactée, et on écrit les
 Text 55,82,"image compactee"  ! légendes sur les rectangles
 Graphmode 1                   ! retour au mode normal
 Alert 0,"   ",1,"OK",Void     ! petite boîte d'alerte vide pour attendre
 Sput Image$                   ! on remet à jour l'image et sa palette
 Void (Xbios(6,L:Varptr(Palette_image$)))
 Gosub Initaes
 Gemsys (74)         ! on appelle SHRINK_BOX (la boîte qui se ferme)
Return
'
'   LES PROCEDURES DE COMPACTAGE/DECOMPACTAGE
'
Procedure Compactage
 Local Ptr_c%,Ptr_d%,Lignes%,Colonnes%,Ad%,N%,Octet%,Octet_suivant%
 Sput Image$                  ! affichage de l'image à l'ecran
 Void (Xbios(6,L:Varptr(Palette_image$))) ! fixe la palette de l'image
 Hidem               ! on cache la souris (pour ne pas la compacter!!)
 Ptr_c%=Buffer_compteur%         ! un pointeur sur les compteurs
 Ptr_d%=Buffer_donnees%          ! un pointeur sur les données
 Colonnes%=0                     ! colonne de départ
 Lignes%=1                       ! on commence à la première ligne
 N%=1                              ! nombre d'occurences
 Octet%=Lpeek(Ae%)                 ! le premier [illegible]
 Let Ad%=Ae%                       ! l'adresse calculée de [illegible]
 Lpoke Ad%,&HFFFFFFFF              ! on met en noir le premier octet
 Do
  Add Ad%,160                      ! pour passer une ligne en dessous
  Octet_suivant%=Lpeek(Ad%) ! on lit la valeur
  Lpoke Ad%,&HFFFFFFFF             ! on met au noir l'octet
  If Octet_suivant%=Octet%         ! comparaison des deux octets
   Inc N%                     ! on incrémente le compteur d'occurence
  Else                             ! sinon
   Poke (Ptr_c%),N%                ! on stocke le compteur
   Lpoke (Ptr_d%),Octet%           ! les données image
   Inc Ptr_c%                      ! on incrémente les pointeurs
   Add Ptr_d%,4
   N%=1                       ! on remet à 1 le compteur d'occurences
  Endif
  If N%=255                    ! si on fait "déborder" le compteur
   Poke (Ptr_c%),N%            ! on stocke également
   Lpoke (Ptr_d%),Octet%
   Inc Ptr_c%
   Add Ptr_d%,4
   N%=0
  Endif
  Octet%=Octet_suivant%            ! on passe à la suite
  Inc Lignes%
  If Lignes%=200                   ! si on est en bas
   Lignes%=0                       ! on remonte en haut
   Inc Colonnes%                   ! et on passe à la colonne suivante
   If Colonnes%=40
    Goto Fin_compactage            ! si on arrive à 40, on a fini
   Endif
   Ad%=Ae%-160+(Colonnes%*4)  ! l'adresse est calculée
  Endif
 Loop
 Fin_compactage:
 Poke (Ptr_c%),N%          ! on n'oublie pas de stocker le dernier !
 Lpoke (Ptr_d%),Octet%
 Taille%=Ptr_c%-Buffer_compteur%+1
 Sput Image$! on réaffiche l'image
 Showm                     ! et on remontre la souris
Return
'
Procedure Decompactage
 Cls                          ! j'efface l'écran
 Ptr_c%=Buffer_compteur%      ! le pointeur sur les compteurs
 Ptr_d%=Buffer_donnees%       ! le pointeur sur les données
 Colonnes%=0
 Lignes%=0
 Ad%=Ae%                      ! adresse de départ (celle de l'écran)
 C%=Peek(Ptr_c%)              ! le premier compteur
 D%=Lpeek(Ptr_d%)             ! et les premieres données
 Inc Ptr_c%
 Add Ptr_d%,4
 Do
  Lpoke Ad%,D%                ! on affiche les premières données
  Dec C%                      ! on décrémente le compteur
  Add Ad%,160                 ! on passe à la ligne suivante
  Inc Lignes%                 ! on augmente le compteur de lignes
  If Lignes%=200              ! si on est en bas
   Lignes%=0                  ! on se remet en haut
   Inc Colonnes%              ! et on passe à la colonne suivante
   If Colonnes%=40            ! si on est à la dernière colonne
    Goto Fin_decompactage ! c'est fini
   Endif
   Ad%=Ae%+(Colonnes%*4)       ! l'adresse est recalculée
  Endif
  If C%=0                     ! si le compteur est nul
   C%=Peek(Ptr_c%)            ! on reprend un nouveau compteur
   D%=Lpeek(Ptr_d%)           ! et de nouvelles données
   Inc Ptr_c%                 ! sans oublier d'avancer les pointeurs
   Add Ptr_d%,4
  Endif
 Loop
 Fin_decompactage:
 Sget Image$                  ! on attrape l'image!
Return
'
' PROCEDURE D'INITIALISATION DE L'APPEL à GEM (AES 73 74)
'
Procedure Initaes
 Dpoke Gintin,150             ! coordonnées X de la boîte de départ
 Dpoke Gintin+2,45            ! coordonnées Y de la boîte de départ
 Dpoke Gintin+4,10            ! largeur de celle-ci
 Dpoke Gintin+6,10            ! hauteur de celle-ci
 Dpoke Gintin+8,40            ! coordonnées X de la boîte d'arrivée
 Dpoke Gintin+10,40           ! coordonnees Y de la boîte d'arrivée
 Dpoke Gintin+12,240          ! largeur de celle-ci
 Dpoke Gintin+14,60           ! hauteur de celle-ci
Return
'
' PREPARATION DE L'ECRITURE  au-dessus des item selector box
'
Procedure Prepare_ec
 Sget Fond$                   ! capture de l'image de fond
 Print At(2,2);               ! positionne le curseur
 Deffill 0,2,8
 Pbox 0,6,319,25              ! trace un joli cadre autour des
 Color 1                      ! lettres...
 Box 0,6,319,25
Return
'
```

* * *(The End) * * *



UN SALON DE PLUS !

Décidément, une époque bien chargée en manifestations publiques, avec une nouvelle édition de ce fameux Salon de la Musique, qui n'aura pas eu cette année le même impact que l'an dernier. Avec un marché commercial qui sort difficilement du creux de la vague, une petite baisse de fréquentation et la disparition des premiers engouements pour l'informatique musicale, l'actualité était intéressante mais non chargée, avec un sentiment certain de régression du côté de l'image liée au son. Toujours plus de ST par contre, mais laissons-nous plutôt bercer par le suspense...

- Capitaine ! Capitaine ! Mes sondeurs détectent une activité incohérente sur terre ! Ecoutez : boum, boum, tchack, dzinn, crash, pouet...
- Monsieur Spock ! Il s'agit là de musique !
- Musique ?
- Un moyen d'expression caractéristique du comportement humain, consistant à générer des sons au moyen d'un instrument quelconque ! intervint Mac Coy.
- Intéressant, je demande l'analyse des échantillons recueillis par le Mega-Transputer du vaisseau !
- Accordé !

Après une attente estimée à quelques milliardièmes de seconde, le résultat de l'analyse de l'ordinateur central s'afficha en projection télépathique tri-dimensionnelle dans les cerveaux de l'équipage, accompagné d'une agréable voix de synthèse :

« Perturbations localisées à Paris, Porte de la Villette. Il s'agit du Salon de la Musique 1988. Je perçois les champs magnétiques émis par plusieurs modèles de ST et suggère la téléportation du Terminator sur place, afin d'effectuer un compte-rendu explicite de la situation ».

Rapport de la boîte de conserve infobiotique de service :
Température : Normale
Hygrométrie : Normale
Barométrie : Normale
Radioactivité : Normale
Niveau sonore : Anormal
Statut processeur : Erreur de bus pendant le transport, j'ai dû prendre le métro en mode superviseur. Perdu le cordon MIDI, obligé de converser avec les unités biologiques présentes (épreuve fastidieuse pour mes circuits).

SEQUENCEURS

Panique du côté des séquenceurs, parmi le nombre déjà impressionnant de logiciels de séquence proposés sur le marché, plusieurs nouveautés, et surtout le « Midi Contrôle Système » (édité par DLR), encore en gestation pour quelques temps (prévu pour la fin d'année). Le bébé, au demeurant monstrueux, se présente plutôt bien : beaucoup plus qu'un vulgaire séquenceur, ce soft est en fait un véritable gestionnaire d'événements MIDI. Conçu autour d'un noyau central intégrant la configuration générale du système, l'enregistrement Midi (256 canaux avec interface DMA), l'édition des messages Midi (jusqu'à 8 pistes simultanées) avec recherche sélective, copie, transferts à destinations multiples, filtres de données (passe haut / passe bas), construction d'enveloppes de filtre, transfert d'échantillons... offre une quantité assez hallucinante de traitements des événements. M. C. S peut, sur simple demande de l'utilisateur, se voir adjoindre plusieurs modules de traitement spécifique du son, par modulation de fréquence, crible harmonique, synthèse additive ou soustractive... ou encore un constructeur d'automates rythmiques et un contrôleur d'improvisation... ou encore... STOP ! N'en jetez plus, la cour est pleine... mais il faut bien citer aussi la gestion de macro-événements imbricables les uns dans les autres ! (50 pages sont déjà réservées pour le banc d'essai complet dans un prochain ST Mag).

Beaucoup moins monstrueux mais tout aussi intéressant : MUSCRIPT I, un séquenceur 16 pistes avec éditeur de partition (jusqu'à quatre portées simultanées à l'écran), édité par CLAVIUS, et que nous avions déjà visité dans le numéro 19 de ST Mag. D'une conception très éloignée du GEM (certains ne s'en plaindront pas !), Muscript I, avec sa nouvelle version, a gagné quelques nouvelles options et une plus grande rapidité de traitement, sans perdre pour autant sa présentation habituelle. Muscript verra bientôt un grand frère, répondant au nom original de Muscript II, et qui passera un degré supérieur avec une interface utilisateur un peu plus graphique, une utilisation plus directe de la souris, l'affichage de huit portées, une gestion plus complète des blocs dans les séquences, et la gestion des Messages Exclusifs.

Du côté d'Intelligent Music (l'éditeur de « M », le séquenceur pas bête), distribué par Numera, on assure bien aussi, avec des concepts toujours aussi passionnants. On connaissait déjà « Upbeat », séquenceur temps réel orienté boîtes à rythmes avec 32 pistes monophoniques (ce qui est normal pour une boîte à rythmes), et une résolution de 1/384e de noire. C'est exactement le genre d'outil capable de transformer la plus sage des boîtes à rythmes en démon de Midi. Nous aurons d'ailleurs l'occasion de reparler d'Intelligent Music un peu plus loin.
Nous avons aussi le plaisir de vous annoncer la naissance de « PRO 12 » (chez Steinberg) qui, vous l'aviez deviné, est une version bridée (en chinois, donc) de PRO 24 avec 12 pistes (une par mois).

OUTILS POUR LES SAMPLERS

Grâce à l'idée lumineuse d'un allemand qui a mis les ROMs du S612 à la poubelle pour pouvoir installer les siennes, le S612 d'Akaï retrouve une nouvelle jeunesse et des possibilités qui ne demandaient qu'à être exploitées. Distribué par Clavius (en kit ou monté), le système autorise le multisampling, la gestion des sorties séparées (en option), de nouveaux paramètres d'édition, un pitch en temps réel, etc. Toujours pour le même appareil, un programme d'édition a été écrit par un autre allemand (encore eux !) et intégrant tout ce qu'il est possible d'imaginer pour pouvoir travailler efficacement l'échantillon si religieusement recueilli. Lui aussi est disponible chez Clavius.
Chez JCD Midisofts, « PRO SAMPLE EDITOR » résoudra vos problèmes d'édition pour plusieurs échantillonneurs (Ensonicq EPS, Roland S330, S550 et S50, Akaï S900, Prophet 2000/2002). Banc d'essai en vue...

LES AUTRES

« X-SYN » (distribué par Saro) est un éditeur pour synthétiseurs (j'en vois qui se lèvent dans le fond), et il est concu de manière modulaire pour autoriser, par l'ajout de différents modules, la gestion de plusieurs synthés sous la même application (DX7 et MT32 par exemple).

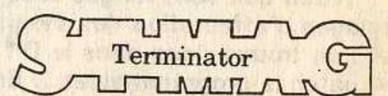
« AMADEUS » (chez DLR) est un logiciel pédagogique puissant, permettant d'apprendre le solfège ou d'approfondir ses connaissances musicales sans se faire taper sur les doigts par son professeur. Réalisé avec le concours du ministère de la culture et de la communication, ainsi que la SACEM et plusieurs autres organisations (pas de place pour les nommer toutes !). Toujours chez DLR, « LASERGRAPH » permet d'éditer ses partitions pour les imprimer ensuite sur... l'imprimante laser Atari.

« MIDISCRIPT » (voir banc d'essai ST Mag 23), l'outil indispensable du copiste, était vu en direct sur le stand Music Pro Import, et donne des partitions propres et claires. C'est, à ma connaissance, le seul logiciel professionnel réalisé par un programmeur débutant (musicien de métier), qui signe là sa première application en... basic GFA. Initiative à encourager, étant donné la qualité générale du soft !

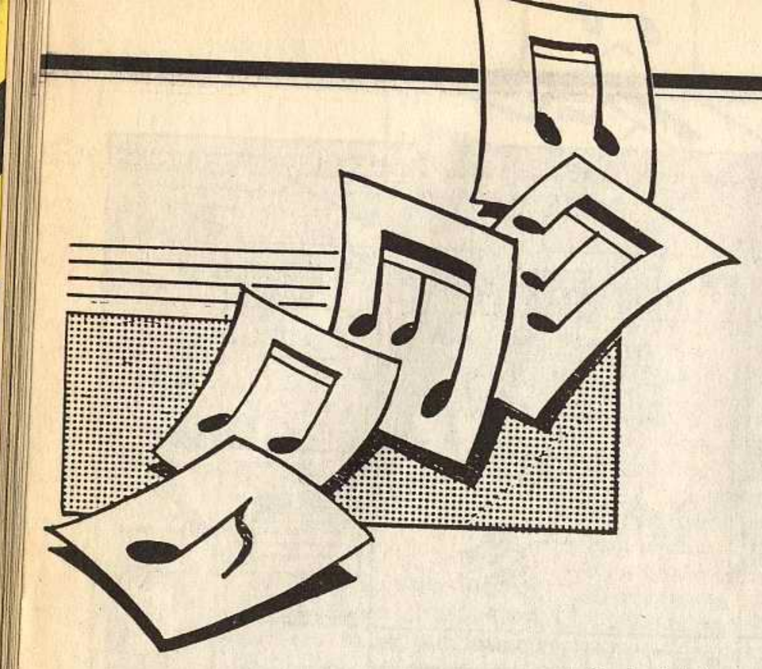
Enfin, pour les connaisseurs, revenons à Intelligent Music et à son « MIDI DRAW ». Logiciel bizarre, probablement d'origine extra-terrestre, il fabrique de la musique tout seul ou presque, en ayant pour « terrain d'activité » une zone graphique où le dessin à la souris déclenche une production d'événements Midi en fonction d'un certain nombre de paramétrages et de masques librement définis par l'utilisateur. Une longue phrase pour résumer encore trop pauvrement les ouvertures qu'il offre à l'imagination, d'autant que les paramétrages, qu'ils traitent l'harmonie ou des séquences d'événements, sont extrêmement fouillés. Les résultats sont étonnants, et enfin, enfin, l'informatique nous présente une autre facette de la créativité qu'elle aurait dû déclencher depuis longtemps. A suivre très prochainement !

Draw in the Drawing Window
Change the scale you're playing in by clicking on these buttons
Use these controls to tell the program how to translate your drawing into sound
Use the Recorder to record and play back your music
Set the Echo to make your sounds full and vibrant
Use the Interpreter to give its own rendition of your drawing
Make a Movie to record what you create
Take a Snapshot to store and recall your control settings

Terminons cette visite guidée du Salon en signalant, au stand SME Quincampoix, l'existence d'une méthode géniale pour apprendre la musique : la tablature acoustique qui ressemble grosso modo à la carte perforée d'un orgue de barbarie. C'est-à-dire que la représentation de la partition, en utilisant un mode graphique original où l'on visualise, dans un système de coordonnées X-Y, les notes de façon physique, permet de prendre connaissance des occurrences et de leurs durées sans être passé par l'apprentissage du solfège. Sans toutefois éviter toute référence à ce dernier, le système permet en quelques minutes de (commencer à) jouer Toccatta & Fugue de J. S. BACH ou le Requiem de Mozarrrrt ! C'est d'ailleurs à ce même stand qu'un jeune développeur (21 printemps) présentait un synthétiseur vocal en français, réalisé par ses soins. Le circuit choisi (MEA 800) utilise le principe de la synthèse par formants (fréquences fixes de certaines résonances spécifiques) et permet, moyennant quelques heures de programmation, de rendre le ST polyglotte et bavard comme une pie. Connectée sur le port cartouche du ST, la carte mère est prévue pour supporter 7 extensions et peut donc servir d'interface d'entrées/sorties. Un produit à suivre de très près...







D110 TOTAL EDITOR

Le D110 est le grand frère, version studio, du populaire MT32 de chez Roland et à ce titre, il offre 128 sons « presets », 64 sons programmables et 63 sons « instruments rythmiques », mais sa multi-timbralité en est la principale caractéristique. C'est-à-dire la possibilité de jouer en même temps sur les 9 synthés (Parts) du D110. La notion de Patch est également très importante puisque c'est dans un patch que sont rangés tous les réglages d'affectation des synthés, et l'on trouve donc dans le D110, 64 patches programmables... Edité par JCD MidiSofts, le « D110 Total Editor » permet d'intervenir sur tous les paramètres internes du D110.

Ce logiciel utilise des menus déroulants, dont les plus importants sont « Display », qui permet de visualiser les réglages des synthés, de voir les notes de la partie R (Rythmique), de choisir un son parmi les presets ou les sons programmables, et « Edit » qui permet de modeler et créer rapidement un son puis le ranger dans une banque « i » utilisateur, d'arranger la mémoire de timbre du D110, et aussi de programmer le mini-séquenceur du Total Editor. Le soft permet aussi de préparer votre D110 pour une utilisation avec un clavier maître sur scène ou pour une utilisation en studio avec un séquenceur.

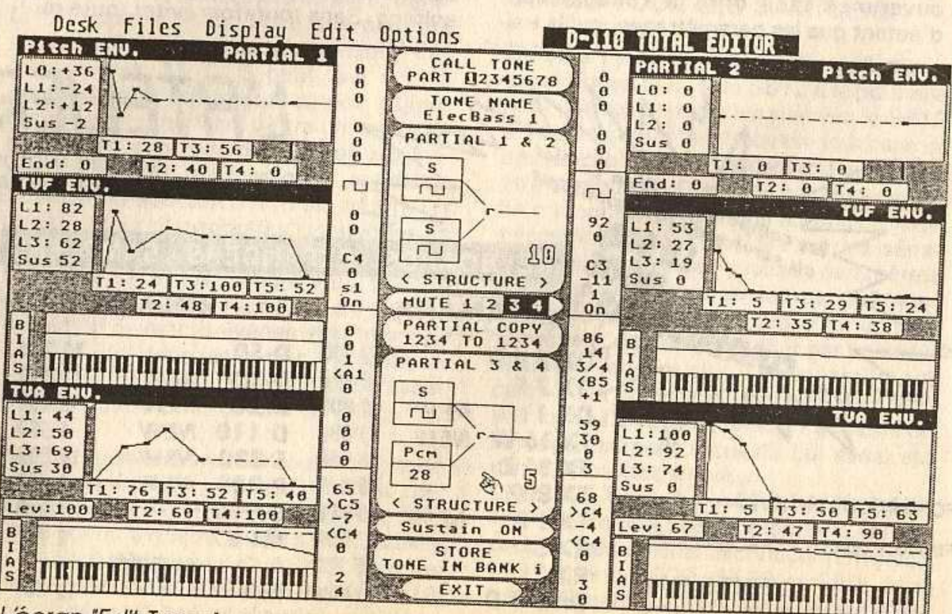
PREMIER CONTACT

Après les branchements Midi adéquats, le chargement du programme demande une trentaine de secondes, ce qui peut paraître un peu long, mais ce dernier effectue un transfert total du contenu de la machine dans la mémoire de l'Atari ; c'est plutôt judicieux car, vu la complexité du D110, il est indispensable de travailler dans une configuration de base très précise.

Au lancement du programme, un écran nommé « Mix Parts » apparaît, qui représente une table de mixage avec des curseurs pour les volumes des 9 synthés, et leurs réglages de transposition, de canaux midi, etc. Il permet de leur affecter des sons provenant de n'importe laquelle des 4 banques de sons disponibles. Dans Mix Parts, une petite absence à signaler : le nombre réel de partiels utilisés par un son n'est pas affiché, cela permet pourtant de mettre une Réserve de partiels correcte.

Toutefois, il existe une option dans la barre de menu permettant de connaître à tout moment l'affectation des 32 partiels pour chacune des 9 neuf parties.

Il existe deux méthodes d'utilisation des curseurs : pour leur réglage précis, est affichée la valeur sur laquelle ils sont positionnés, et l'on clique sur le curseur pour le déplacer, en maintenant appuyé le clic qu'il suffit de relâcher à la valeur désirée ; ou bien l'on clique sur l'endroit où doit se



L'écran "Edit Tones"

trouver le curseur, ce qui est beaucoup plus rapide mais aussi plus imprécis. On peut appeler des sonorités suivant deux méthodes : soit on clique directement sur le numéro ou le nom dans la partie, soit on visualise la liste des sons des 3 banques principales par les choix Preset A et B ou Bank « i » dans le menu Display, et dans ces listes, je peux choisir ma sonorité et surtout l'entendre avant de confirmer et de la transférer directement dans la table de mixage.

Lors d'un appui sur < > ou un clic souris, un écran avec 8 claviers de 10 octaves chacun (impressionnant lors de l'affichage) permet de définir des zones de jeu pour chaque synthé, avec, en face des claviers, le numéro et le nom du son. Cela permet de spliter rapidement un clavier de commande qui transmet sur un seul canal midi ou bien d'empiler des sonorités à la recherche du « gros son ».

Sont également accessibles les réglages de Réverbération, d'Accord général et de numéro d'unité (il faut noter que cet éditeur effectue une recherche automatique de ce numéro lors du lancement du programme, cela évite ainsi de préciser sur quel D110 on travaille). Pour envoyer le patch affiché, un clic sur Send et je visualise le catalogue des patchs de mon

Desk Files Display Edit Options — D-110 TOTAL EDITOR

1	2	3	4	R
ElecBass 1	AcouPiano1	Strings 2	Atmosphere	START STOP
Tone :27 b	Tone :1 a	Tone :34 a	Tone :6 b	Tempo :170
Kshift: 0	Kshift: 0	Kshift: 0	Kshift: 0	
F.Tune: 0	F.Tune: 0	F.Tune: 0	F.Tune: 0	
Bend : 12	Bend : 2	Bend : 12	Bend : 12	Bend : 11
Assign: 1	Assign: 1	Assign: 1	Assign: 1	Assign: 1
Output:Mix	Output:Mix	Output:Mix	Output:Mix	
Par.Res:2	Par.Res:12	Par.Res:12	Par.Res:0	Par.Res:6
Mid.Ch: 2	Mid.Ch: 3	Mid.Ch: 4	Mid.Ch: 16	Mid.Ch: 10
L Panpot R	L Panpot R	L Panpot R	L Panpot R	
100	100	83	69	100

5	6	7	8	PATCH 42
Soundtrack	Sax 1	Sax 3	AcouPiano3	NOTHING
Tone :5 b	Tone :57 a	Tone :59 a	Tone :3 a	Plate
Kshift: 0	Kshift: 0	Kshift: 0	Kshift: 0	Rev.Time:5
F.Tune: 0	F.Tune: 0	F.Tune: 0	F.Tune: 0	Rev.Lev:4
Bend : 12	Bend : 12	Bend : 12	Bend : 12	Tune:440Hz
Assign: 1	Assign: 1	Assign: 1	Assign: 1	Unit Nb:17
Output:Mix	Output:Mix	Output:Mix	Output:Mix	Key Range
Par.Res:0	Par.Res:0	Par.Res:0	Par.Res:0	
Mid.Ch: 16	Mid.Ch: 16	Mid.Ch: 16	Mid.Ch: 16	
L Panpot R	L Panpot R	L Panpot R	L Panpot R	
100	81	53	41	

L'écran "Mix Parts"

D110 : un simple choix de patch et il est automatiquement rangé dans celui-ci. L'utilisation des patches est simple : en appuyant sur les cases vertes 1 à 32 de mon bon vieux DX7, je peux télécommander en même temps les 8 synthés du D110, car je lui envoie des numéros de « Program Change » (en ayant préalablement réglé le DX et le canal de contrôle du D110 sur le même numéro de canal Midi). On comprendra aisément que ces patches sont essentiels pour les musiciens qui font de la scène. Les utilisateurs de home-studios préfèreront utiliser les



L'imagination débridée

Le Séquenceur-Editeur pour Atari 1040 & Mega ST en quelques points:

- 16 morceaux résidants en mémoire
- 256 séquences par morceau
- 256 pistes par séquence
- 16 séquences jouables simultanément (16x256 pistes)
- Séquenceur multitâches et multifenêtres
- Edition de tous les événements MIDI
- Fonctionne intégralement en maître ou esclave
- ...et bien d'autres choses encore

Jugez par vous-même...

ALCHIMIE Démo: 150 FF ☐ **ALCHIMIE: 1500 FF** ☐

Le prix d'Alchimie Démo (150 FF) sera déduit à l'achat du Logiciel

Le Programme ne fonctionne que sur moniteur monochrome

Nom Prénom Rue Code Ville

☐ Virement bancaire à l'ordre de Prosoft informatique S.A. cpte 737.707.4 - Banque Cantonale Vaudoise - Lausanne (Suisse) [joindre copie de l'ordre]

☐ Contre-remboursement (+ 40 FF) ☐ Carte Bleu _/_/_/_/_/_/_/_/_/_/_/_/_/_/_/ Date d'expédition

Signature: ____________

Votre commande à: **PROSOFT informatique S.A.**, CH-1180 ROLLE - Suisse

Le Laboratoire MIDI

timbres (réglages d'un seul des 8 synthés). C'est pourquoi un écran de mémoire de timbre (Timbre Memory) est disponible et permet de ranger les timbres utilisés dans la table de mixage, de les renommer éventuellement et de les envoyer au D110. Un séquenceur peut ensuite envoyer des Program Change sur le canal midi du synthé pour appeler des sons à l'intérieur de celui-ci.
Ce logiciel comporte les chargements et sauvegardes de patches, timbres, sons, sur disquette ainsi que leurs impressions. Une caractéristique remarquable est le lien qu'il établit entre les fichiers de Configuration / Patches, et les sons de la banque « i » qu'ils utilisent. En effet, lors du chargement, il demandera à charger aussi la banque « i » avec laquelle ce patch aura été construit et l'enverra immédiatement au D110 : gain de temps appréciable.

Un écran nommé « Rythm Set Up » permet de configurer un set de batterie ou bien de spliter efficacement un clavier sur la Partie R. Je peux donc assigner un son différent à chaque note et l'écouter en jouant sur le petit clavier virtuel, ainsi que régler le panoramique et le volume pour chaque note, tandis qu'une fonction de copie est également disponible. L'ensemble peut être mis en séquence par le mini séquenceur disponible sur « D110 Total Editor ». On fait alors jouer les notes du clavier de la partie R sur 2 mesures bouclées, et l'on teste les sons dans un environnement rythmique.

EDITION

Il faut rappeler qu'un synthé de partie MT32 ou D110 peut utiliser jusqu'à 4 mini-synthés (Partiels). Cet éditeur est le seul, à ma connaissance, qui permette de visualiser et surtout de modifier tous les réglages de deux partiels en même temps sur un seul écran : réglage grossier, en prenant les courbes à la souris (très agréable), ou fin, en cliquant sur les valeurs. Pour travailler sur les deux autres partiels, il suffit d'appuyer sur une touche clavier.
Après appui sur la barre espace, s'ouvre une fenêtre centrale contenant les réglages communs aux 4 partiels. Grâce à cette fenêtre, on peut effectuer des copies de partiels, désactiver un partiel, définir les structures, etc.

En pointant sur le numéro de PCM, on ouvre l'un des 2 écrans de PCM (128 échantillons dans chaque écran). Chaque PCM peut être choisi et surtout écouté avec un clic gauche sur son nom, alors qu'un clic droit déclenche le son avec tous ses partiels. Au niveau contrôle sonore, le D110 Total Editor est très complet : pour un même son, on peut entendre une note avec 1 seul des 4 partiels, 2 partiels combinés dans une structure ou bien le son résultant des 4 partiels et de

Desk Files Display Edit Options D-110 TOTAL·EDITOR
KEY RANGE ASSIGN
PART/TIMBRE Lower: C6 Exit Upper: G#8
8AcouPiano3
7 Sax 3
6 Sax 1
5Soundtrack
4Atmosphere
3 Strings 2
2AcouPiano1
1ElecBass 1

L'écran "Key Range"

leurs structures. Il faut noter qu'un Midi Thru dans le logiciel permet de connecter en permanence un clavier de commande sur le Midi In de l'Atari. Si ce dernier est trop éloigné, on peut quand même jouer en promenant la souris sur l'écran (après un appui sur la touche *) : la largeur d'écran détermine la hauteur de note, et la hauteur d'écran sa vélocité, c'est donc une fonction utile et bien pensée.
Dans la fenêtre centrale, on peut travailler sur les 8 buffers de sons à la fois (les tones de départ des 8 buffers correspondent aux tones de l'écran Mix part) et les comparer sans quitter cet écran. On retrouve ici, en plus performante, la fameuse fonction « Edit Compare » du DX7. Le son terminé peut être stocké dans l'une des deux banques i. Ces banques peuvent être réorganisées grâce à des fonctions de copies et de « swap » (tout simplement en cliquant avec les touches de la souris !) et ensuite sauvegardées sur disquette. Pour valider les sons modifiés dans vos patches, n'oubliez pas de renvoyer la banque « i » correspondante vers le D110.
Il faut remarquer que ce logiciel ne possède pas de fonction de création automatique de sons, ce qui présuppose l'acquisition d'une bonne connaissance du D110 pour en tirer parti, mais parions que cette fonction fera l'objet d'une prochaine mise à jour du programme, étant donné le « suivi » assuré par l'éditeur. Dernier point, il existe une fonction « Undo » permettant d'annuler la dernière manip lors des copies de sons dans les banques i, ainsi que dans les mémoires de timbres.

CONCLUSION

Cet éditeur offre une utilisation à différents niveaux. En effet, il présente un côté convivial et orienté performances (Mixage, Rythm Set...) avec des réglages pratiques. C'est aussi le seul qui permette d'éditer n'importe lequel des 128 presets sans charger de fichiers externes. Une autre autre bonne idée consiste à vider la machine à l'initialisation du logiciel, ce qui permet de travailler immédiatement avec le contenu en cours du D110 (patches, timbres, tones). L'autre aspect pratique du D110 Total Editor est qu'il permet d'éditer et comparer rapidement la multitude de paramètres d'un son, tout en disposant de 8 buffers d'édition.
Si je termine en vous disant que son prix public est de 850 francs, on comprend vite qu'il s'agit là d'un rapport qualité / prix plutôt rare, difficilement comparable actuellement pour travailler avec un D110. Même si la version actuelle ne possède pas de création aléatoire de son, ni l'affichage du nombre réel de partiels utilisés par un son, je pense qu'une future mise à jour de cet éditeur pourra vraiment permettre de le qualifier de « Total Editor ».

LE CATALOGUE DE LA BOUTIQUE DE PRESSIMAGE EST PRESENT DANS LE NUMERO 18 DE ST MAG, ET TOUS LES NUMEROS SUIVANTS CONTIENNENT UN ADDITIF A CONSULTER IMPERATIVEMENT POUR DISPOSER DU CATALOGUE COMPLET. BIENTOT LE CATALOGUE D'HIVER! REDOUTABLE...

UNE DECOUVERTE !

Il faut croire que le marché des séquenceurs n'est pas encore saturé et que des idées neuves ainsi que des nouvelles méthodes de travail peuvent encore tout remettre en cause. C'est ce qui arrive avec "Le Symphonie Orchestra Midi", un nouveau séquenceur qui nous vient du Canada, et non encore importé en France bien que déjà bilingue (anglais ET français, soft ET notice!).
Il s'agit d'un 48 pistes, entièrement sous GEM, plus qu'empreint d'une philosophie "Temps Réel", et déjà prévu pour accepter un hard additionnel offrant 4 ports Midi (64 canaux et 4 entrées Midi simultanées) et la gestion du code SMPTE. Il dispose d'une résolution au 768ème de la noire (la plus forte résolution actuelle, avec le "Notator") et de toutes les fonctions habituelles d'un séquenceur classique, que nous ne citerons pas pour gagner de la place. Sachez simplement que tout y est, et même plus, avec plein de jolies petites boîtes, précises et rapides, dans tous les coins de l'écran, afin de paramétrer efficacement les diverses options. Par contre, beaucoup plus important, il offre l'édition intégrée de partitions, avec une fenêtre graphique et des modifications à la souris d'une exceptionnelle rapidité.
Côté Midi, c'est véritablement le premier gestionnaire de "langage Midi", conçu de telle façon que l'on retrouve toute la puissance d'une programmation quelquefois bridée. Ici, nous retrouvons la liberté car, non seulement vous disposez d'une interface d'édition complète des Messages Exclusifs, mais surtout d'un paramétrage des contrôleurs extrêmement original: pour tout contrôleur ("standard" ou défini par l'utilisateur, avec sauvegarde et mise à jour possible), on peut se servir d'un éditeur de courbe graphique Temps Réel (relayé éventuellement par une boîte de saisie de paramètres), avec une option "d'Auto-Calcul" (pour des Fade In et Out par exemple) et six courbes données (sinus, carré, dents de scie, triangle, logarithmique ascendante ou descendante) ou personnelles (dessinées à la souris). Le tout formant un outil hyper-puissant de création de banques d'effets spéciaux sur n'importe quel contrôleur. Ceci n'est qu'un exemple des nombreuses trouvailles de ce soft, et nous concluerons provisoirement en citant la réception immédiate de tout message envoyé de l'extérieur, comme un numéro de Programm Change lors d'une sélection de son sur le synthé. Plus besoin de se prendre la tête pour réaliser les conversions de numéros avec des banques alambiquées! Et puis, non STOP!...Voici une image....

Fichier Édition Portée Midi Clavier Options
♩ = Allegro 120
MUET
Canal 1 Volume: 1
OCTAVE
TEMPS
CLEF
QUANTIZE
VELOCITE
PITCH BEND
MODULATION
INSTRUMENT
Evene.656646
MODE: SOLO FILTRES N
ENREG.
STOP PAUSE
BOITE DE SELECTION ET DE REPETITION
DEB: 1/ 1/000
FIN: 1/ 1/000
DST: __/__/___
SAUVER
EFFACER
LOCALISER

VU !

En exclusivité, voici une image du premier éditeur pour le M1 de Korg. Ils ont fait vite, chez Geerdès, et il ne s'agit que d'une courte longueur d'avance sur d'autres softs qui ne vont pas tarder. Par contre, pour un essai, cela semble un coup de maître car les inombrables paramètres de la machine rendent la tâche difficile. Pourtant tout y est, sauf le séquenceur interne, avec de superbes graphismes, la convivialité, et une organisation intelligente des différents modules. Banc d'essai à suivre!

Single Double Drums
KORG M1
OSCILLATOR
PITCH ENVELOPE
PROGRAM NAME
VDF ENVELOPE
INFO SYSTEM PLAY LINK SCROLL EFFECT STACK INIT EXIT

CLAVIUS

propose pour votre ST :

IMG Image Scanner : Scanner à fibre optique se fixant sur votre tête d'imprimante en 5 mn. Codes d'imprimantes inclus dans le soft (2 discks). Gestion par souris. Avec moniteur mono ou couleurs. Haute et basse résolution. Toutes les images peuvent être "coloriées" à tout moment pendant le scanning en utilisant l'échelle des gris. Sauvegarde des images sous Degas, Néo, IMG. Un Quasi FAX dans le ST. **Prix 1 490 F**

K-Spect : Analyseur de spectre en temps réel sur 2 canaux A ou B, A + B, B/A. Bande passante 0 à 25 Khz par pas de 1 Khz

K-Scope : Un oscilloscope dédié à la bande audio de 0 à 30 Khz.
K-Spect et K-Scope consistent chacun en une interface sur port cartouche du ST accompagné d'un soft adéquat. Prix : N. C.

Arthur Brown : extension mémoire 4 M pour anciens ST, livrée ØK : **1 490 F**

AB Animator : Gestionnaire de graphisme supportant GFA Basic et Fast Basic. Fichiers compatibles Degas, Néo. **160 F**

Logiciels musicaux

G.C. Geerdes : Korg M1, Roland D10/20/110/MT32, D50 à partir de **850 F**
Kawai R50-K1, Ensoniq, Akaï.
Divers utilitaires pour le bureau ST

Quiet Lion : Muscript 1 (v 2.1). Séquenceur 16 pistes. Fonction coupé-collé - merge-split des accords - Autolocator, etc. Editeur de partitions jusqu'à 4 portées - simulation GEM. **Prix 1 290 F**

HP Cosmo : Éditeur Akaï S612 **Prix 890 F**
Multitimbralité sur S612 **Prix 1 490 F**

XRI 03 : générateur lecteur professionnel SMPTE/MIDI - Merge - Sync DIN - 10 Tempo changes **Prix 2 990 F**

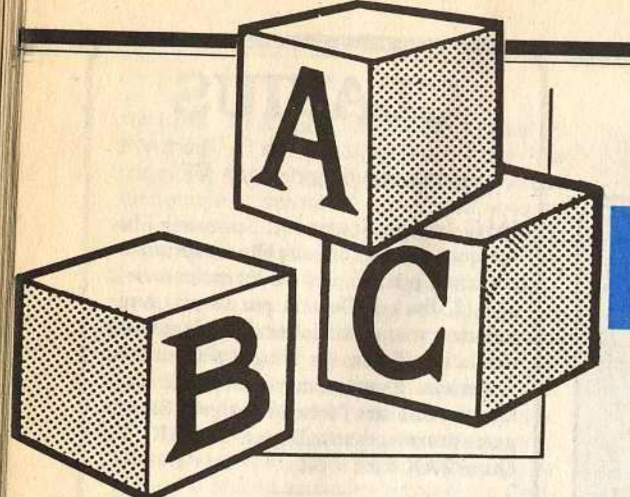
Dispatchs MIDI 1 in/6 thru 350 F chacun
6 in/1out 250 F en kit

**Nous pouvons vous assister dans l'élaboration de votre home studio.
Consultez nous gratuitement.
Expéditions dans toute la France.
Conditions pour revendeurs.**

Alors, CLAVIUS, c'est où donc ?

**19, rue Houdon
75018 PARIS
Tél. : 42.62.90.19**

Du mardi au samedi de 10 h 30 à 19 h 30



INITIATION AUX FRACTALES

OU « L'EFFET VACHE-QUI-RIT »

Qui ne connaît le célèbre bovidé imaginé au début du siècle par Benjamin Rabier afin de vanter les mérites d'un mélange de produits lactés fermentés... Ce sympathique animal arbore de superbes boucles d'oreilles, qui reproduisent la boîte sur laquelle on reconnaît l'animal avec ses boucles d'oreilles en forme de boîte sur laquelle...
Pour les végétariens, on peut aussi trouver, sur certaines boîtes de camembert, des moines montrant une boîte sur laquelle on voit des moines montrant... Vous avez compris. Nous allons aujourd'hui explorer ces drôles d'objets dont une partie égale le tout, où le morceau vaut l'ensemble. Impossible, dites-vous ? Raison de plus pour que les mathématiques s'y intéressent. D'autant que ces objets, imaginaires le plus souvent, mais parfois bien réels, permettent une approche de l'infini... si l'on peut dire.

Prenez par exemple un segment de droite, puis coupez-le en deux par un point. Chacun des segments obtenu contiendra autant de points que le segment du début, quelle que soit sa longueur. On peut en effet faire correspondre à tout point d'un segment un point unique d'un autre, donc un segment de droite contient autant de points qu'un autre deux fois plus long. On peut, par de tels procédés, et en « oubliant « que l'on manipule des quantités infinies, « démontrer » des paradoxes du genre 2 = 1. Par exemple, la pseudo-démonstration suivante :

On a simplement oublié à la cinquième ligne que diviser par zéro introduit l'infini.

Plus étonnant, on montre qu'il existe autant de fractions de la forme a/b que de nombres entiers. Or, un nombre entier est lui-même de la forme a/b avec b = 1. Une partie de l'ensemble des fractions (les puristes parlent de « rationnels ») a donc autant d'éléments que le tout. Par contre, il existe **infiniment** plus de nombres réels que de nombres entiers. Tout cela vous paraît bien compliqué ? Pour vous consoler, ne perdez pas de vue que les mathématiciens parmi les plus importants ont séché sur des problèmes de ce genre, que certains de ces problèmes ne sont pas encore résolus, que d'autres ne l'ont été que grâce à l'ordinateur... belle revanche de l'outil sur l'esprit.

UN CABINET D'AMATEUR

Grand explorateur de formes nouvelles d'expression et de situations romanesques surprenantes, Georges Pérec imagina en 1979 de dépeindre le vernissage qu'un certain Hermann Raffke organisa en l'honneur du peintre Heinrich Kürz, personnages bien entendu imaginaires. Ce fut « Un cabinet d'amateur ». Dans cette exposition, on remarque particulièrement un tableau représentant Raffke assis de dos, et contemplant l'exposition de ses toiles, parmi lesquelles se trouve reproduite la toile le représentant en contemplation devant ses toiles parmi lesquelles... Mais Pérec introduit une dimension perverse dans cet effet Vache-qui-rit. D'une reproduction sur l'autre, certains détails se trouvent modifiés, et au thème de l'abîme (nom savant de l'effet VQR) se superpose le thème des variations infimes. Signalons au passage pour les lecteurs parisiens que la Bibliothèque Nationale expose un dessin de Georges Pérec sur cet ouvrage dans l'exposition Vrai ou faux (jusqu'en octobre).

Ne parlons pas des poupées russes, des frères Ripolin, des boîtes emboîtées, des catalogues répertoriant des catalogues, des sous-programmes appelant des sous-programmes. Toutes ces situations, dont l'analyse conduit à une nouvelle situation identique à la précédente, font souvent

Soient a et b deux nombres égaux:	$a = b$
On multiplie par a chaque membre:	$a^2 = ab$
On retranche b^2:	$a^2 - b^2 = ab - b^2$
On factorise:	$(a+b)(a-b) = b(a-b)$
On simplifie par (a-b):	$a + b = b$
Et, comme a = b:	$a + a = a$
	$2a = a$
Et, en simplifiant par a:	$2 = 1$

appel à la notion de récurrence. Le principe est simple : pour gravir un escalier, il suffit de savoir passer d'une marche à la suivante. Trouvez alors une marche (en général la première), et vous gravirez l'escalier jusqu'à l'infini.

LA COTE DE BRETAGNE

En 1975, Benoît Mandelbrot, docteur ès sciences mathématiques à Paris, créait une révolution dans la géométrie traditionnelle en posant cette question pourtant fort simple : *Combien mesure la côte de la Bretagne ?* La réponse formulée par Mandelbrot est pour le moins surprenante : Cette mesure n'existe pas. Tout au plus dépend-elle de l'unité de mesure utilisée.
Si l'on promène sur la côte un compas d'ouverture constante a, chaque pas commençant là où le précédent avait fini, on obtient ainsi une certaine longueur L(a). Si on rend l'ouverture du compas de plus en plus petite, la longueur L(a) aura tendance à devenir de plus en plus grande. Autrement dit, l'arpentage de la côte ne donnera pas les mêmes résultats pour un humain, une souris, une mouche. Remarquons que l'on n'obtient qu'une certaine approximation de la longueur cherchée, qui dépend de la précision choisie. C'est ce qui se passe dans toute démarche de mesure, mais dans le cas présent, les résultats ne répondent pas au principe de précision accrue : si on a montré en prenant pour unité le mètre qu'une longueur donnée mesure entre 3 m et 4 m, on s'attend, si l'on prend comme unité le cm, à trouver une mesure comprise entre 300 et 400 cm. Que penser d'une mesure qui donnerait, par exemple 653 cm ? C'est pourtant ce qui se passe dans le cas de la côte : les approximations successives ne sont pas cohérentes, les intervalles d'encadrement ne sont pas emboîtés. Une nouvelle approche de la notion de dimension est nécessaire, une idée nouvelle est née : la notion de *fractale*.

CONCERTO POUR PEANO

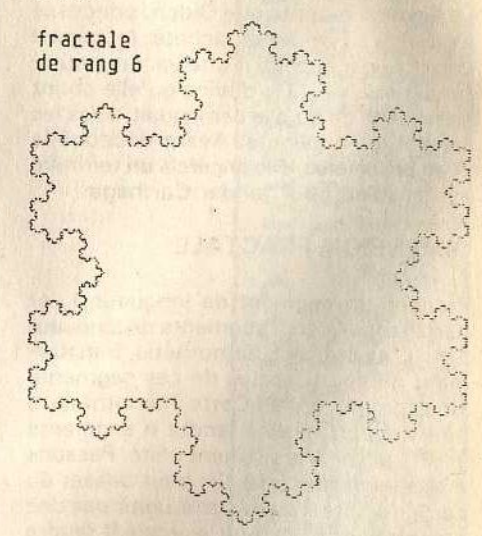
Le mathématicien et logicien italien Giuseppe Peano (1858-1932) fut l'un des premiers à semer la perturbation dans le bel ordre rationnel des dimensions géométriques. Pendant longtemps, on n'a considéré que des concepts géométriques bien définis : le point, de dimension nulle, la ligne, de dimension 1, la surface, de dimension 2, le solide, de dimension 3. Que les mathématiciens utilisent des hyper-espaces de dimension 4 ou plus ne troublait pas cette classification. Peano lança un pavé dans la mare, qui depuis n'en finit plus de déborder, en exhibant une courbe - donc un objet de dimension un - qui contenait tous les points d'un carré - de dimension deux. Même si cette courbe n'est pas représentable, sinon par un carré entièrement noirci, elle possède toutes les propriétés de continuité d'une courbe classique.
Pour illustrer cette courbe, imaginons qu'un enfant a perdu une balle dans un champ. Comment peut-on parcourir le champ sans repasser deux fois au même endroit pour être sûr de retrouver la balle (le champ est supposé très grand, la balle très petite et bien entendu invisible sauf si l'on est dessus) ? En suivant une courbe de Peano, bien sûr ! Il faut donc se méfier des idées toutes faites. Ainsi une pelote de laine peut en première approximation représenter un point, au même titre qu'une balle ou une orange. Dévidez la pelote, et vous aurez alors l'image d'une ligne. Mais l'art du tricot donnera l'image d'une surface... et la pelote du départ, selon l'approximation choisie, sera assimilée soit au point, soit à une sphère. On imagine donc que la courbe de Peano ressemble à un tricot très serré, mais sans point double (on ne trouve pas de boucles prises l'une dans l'autre).
Les courbes de Peano présentent des particularités qui les placent à part, et on ne quitte pas sans dommage la dimension Un des lignes bien sages. En particulier, ces courbes n'ont de tangente en aucun de leurs points, ce qui ajouta à la perplexité des mathématiciens de l'époque -et des époques à venir- pour qui il était *intuitif* qu'une fonction continue soit dérivable, sauf à la rigueur en quelques points. Mais n'avoir *aucun* point où la fonction, pourtant continue, ne soit dérivable, quelle horreur ! On a même désigné ces courbes du vocable peu reluisant de *pathologiques*.
Pour les plus matheux d'entre vous, voir ci-contre la construction d'une des courbes de Peano.

CONSTRUCTION D'UNE COURBE DE PEANO

Il est clair qu'à tout nombre k compris entre 0 et 1 (1 exclu, pour éviter des ambiguïtés), on peut faire correspondre un développement décimal unique. On peut écrire:
k = 0 , a1a2a3a4a5a6...., les ai étant des nombres compris entre 0 et 9. Ce développement se prolonge à l'infini, éventuellement par une suite de zéros si k est décimal.
Si on considère les décimales de rang pair d'une part, et les décimales de rang impair d'autre part, on obtient un couple de nombres réels unique (x,y), déterminés par:
x = 0,a2a4a6a8....
y = 0,a1a3a5a7....
On obtient ainsi les points d'une courbe paramétrée par k dont on montre qu'elle est continue. Il est clair d'autre part que le couple (x,y) étant donné, il lui correspond un seul k. Tout point du carré (0,1(X (0,1(est donc atteint.

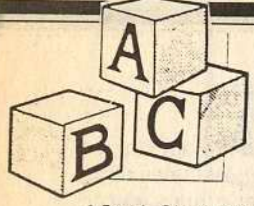
LE FLOCON DE NEIGE

Lorsqu'on étudie les courbes fractales, on commence par étudier des fractales régulières, se construisant par étapes identiques de façon rigoureuse. La courbe fractale la plus connue est la courbe de von Koch, ou courbe en flocon de neige en raison de sa forme. On part d'un triangle équilatéral, et on partage chaque côté en trois segments. On remplace alors le segment du milieu par les deux côtés d'un triangle équilatéral dont le segment ôté serait le troisième côté. On obtient une étoile à six branches. On réitère le procédé pour chacun des 12 segments obtenus. On obtient ainsi les approximations successives de la coube de von Koch, qui est telle que le plus petit morceau présente la même structure que le tout. Un film d'animation de Jean-Baptiste Touchard, réalisé vers la fin des années 70, montre ce résultat d'une façon spectaculaire : un fragment de la courbe apparaît à l'écran, puis un effet de zoom rapproche la courbe. On obtient ainsi une vision hallucinante de cette courbe, que l'on découvre avec une précision infinie... du moins en apparence, car le programme ne fait que passer d'un niveau de précision à l'autre, et boucle indéfiniment. Plus modestement, je vous propose un petit programme en GfA qui donne les premières constructions de la courbe (Fractales. BAS).



LONGUEUR INFINIE, AIRE FINIE

Il est clair que pour chaque phase de construction, la longueur de la courbe en flocon est multipliée par 4 3, puisqu'un segment de trois unités est remplacé par quatre segments d'une unité. Quand le nombre d'itération est n, la longueur de la courbe est (4 3)ñ, et tend vers l'infini avec n. Par contre, l'aire du domaine enclos par cette courbe varie fort peu : lors de la première construction, on construit trois triangles dont l'aire vaut le neuvième de celle du triangle initial. Donc, l'aire augmente de 1 3. Pour l'étape suivante, on obtient une augmentation de



12x(1 9)x(1/9)xa, etc. L'aire totale est croissante mais bornée. Il est aisé de constater que si l'on inscrit l'étoile à six branches dans un hexagone régulier, la courbe restera à l'intérieur de cet hexagone, dont l'aire est donc un majorant de l'aire du domaine de von Koch.

Cette notion de courbe infinie enserrant une surface finie fait penser à ce tour de passe-passe consistant à passer à travers une carte de visite. Un public non averti pariera bien entendu que c'est là chose tout à fait impossible. Pourtant, en opérant une fente au centre de la carte, puis en découpant celle-ci alternativement de la fente vers les bords puis des bords vers le centre, on peut réaliser un anneau de plus d'un mètre de long, dans lequel il est aisé de passer...

La légende raconte que Didon, princesse exilée de Tyr, avait acheté *le terrain encerclé par la peau d'une vache*, pour y fonder une ville. On devine qu'elle obtint sans peine ce qu'elle demandait, sous les rires et les quolibets. Ayant découpé la peau en lanières, elle encercla un territoire assez grand pour fonder Carthage !

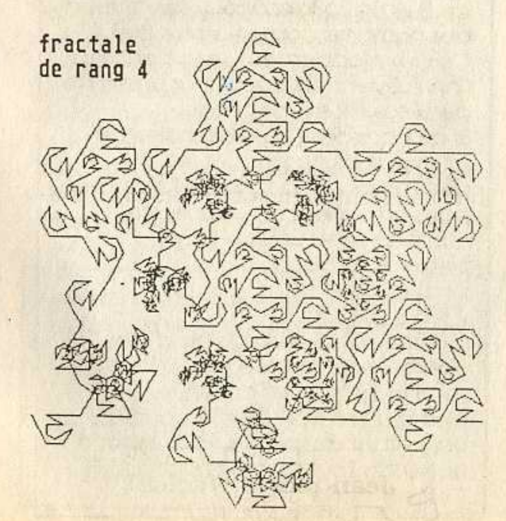
DIMENSION FRACTALE

Prenons un segment de longueur 1, et partageons-le en n segments de longueur 1/n. Il existe une homothétie transformant n'importe lequel de ces segments en segment unité. Cette homothétie a pour rapport n, et il faudra n segments pour « paver » le segment unité. Passons maintenant au carré. On peut passer du carré de côté 1/n au carré unité par une homothétie de rapport n, mais il faudra n^2 carrés pour paver le carré unité. Si l'on passe au cube, il faudra n^3 cubes de 1/n de côté pour remplir le cube unité, le rapport d'homotétie étant toujours n. Si l'on admet que la dimension du carré (surface) est 2, que celle du cube (solide) est 3, on voit que le rapport d'homotétie (r) est lié à la dimension (d) par la relation : $n = r^d$. Comme d, la valeur qui nous importe, figure en exposant, on va la chercher en utilisant la fonction ln (logarithme népérien, Log pour les Ataristes). Comme $Log(r^d) = d * Log(r)$, il vient :
$Log(n) = d * Log(r)$,
soit :
$d = Log(n) / Log(r)$.

Dans le cas de la courbe en flocon, chaque segmentation peut être partagée en 4, dont chacune reproduit le segment initial en 3 fois plus petit. Donc n = 4, r = 3. Le calcul nous donne la dimension fractale d = Log(4) / Log(3), soit d = 1, 2618... La dimension non-entière est née.

FLAMMES ET VAGUES

La courbe de von Koch, pour être la plus simple des fractales régulières, est loin d'être la seule. Une courbe particulièrement intéressante est la courbe en flamme, où chaque segment est remplacé par une ligne brisée de 13 segments représentant schématiquement une flamme ou une vague. La difficulté de construction vient du fait que tous les segments n'ont pas la même longueur, et que la construction ne se fait pas toujours du même côté du segment initial. Cette courbe se comporte comme une courbe de Peano, et, à la limite, remplit tout le domaine intérieur à la courbe de von Koch : tout point de cette surface est un point de la courbe, et la courbe ne repasse jamais deux fois par le même point. Le programme FLAMME. BAS indique une construction de cette courbe. Vous pourrez évidemment modifier les paramètres pour obtenir la fractale de votre choix. Notez aussi qu'il est possible de remplacer le segment joignant deux points non plus par une ligne brisée, mais par une courbe. On obtient alors des courbes aux formes adoucies, plus proches de celles que l'on peut rencontrer dans la nature. Une vague qui déferle, par exemple, présente un caractère fractal : à la forme générale de la vague se superposent des vaguelettes, elles-mêmes découpées en vagues plus petites. Le célèbre tableau du peintre japonais Hokusai, *la vague*, utilise la puissance esthétique de ce phénomène. Il est à noter que presque toujours, en mécanique des fluides, on obtient des phénomènes fractals (Eh oui, il paraît que le pluriel n'est pas fractaux, mais fractals, pour ne pas déplaire aux anglaux-saçons, peut-être...), en particulier dans l'étude des turbulences.


fractale
de rang 4

LE DRAGON DU METRO

Prenez un ticket de métro (ou une carte de visite). Pliez-le en deux. Si vous dépliez, vous obtenez un V. Maintenant, pliez votre ticket, non plus une fois, mais plusieurs fois sur lui même. En dépliant afin que tous les plis forment des angles droits, vous obtenez une « courbe » formée des côtés des carrés d'un quadrillage régulier, comportant un certain nombre de points doubles. En raison de sa forme (à partir d'un certain rang, on distingue une tête au bout d'un cou et des pattes), cette courbe s'appelle la *courbe du Dragon*. Elle présente la particularité de pouvoir être utilisée comme une pièce de puzzle, et juxtaposée à elle-même, elle remplit complètement un quadrillage infini. Par passage à la limite, elle pave le plan.

QUAND LE HASARD S'EN MELE

Chacun a entendu parler du mouvement brownien, déplacement apparemment incohérent des particules et des molécules, créé par le choc de celles-ci les unes contre les autres. Un tel déplacement gouverné par le hasard s'appelle une *randonnée*, puisque l'évolution dans le temps est dû au *randon*, mot d'ancien français signifiant rapidité, impétuosité, et s'appliquant au cheval dont le cavalier a perdu le contrôle, mot dont la langue anglaise a fait l'usage que l'on sait.
Bien qu'il s'agisse d'un mouvement chaotique, on peut trouver une certaine unité dans ce chaos : en première analyse, une particule se déplace selon une ligne brisée, parcourant des segments plus ou moins courts. En fait, chacun de ces segments est lui-même une ligne brisée, reproduisant à une échelle plus petite le chaos général. Il en sera de même des analyses suivantes, jusqu'au stade où la dimension des particules n'est plus négligeable. On retrouve les caractéristiques d'un univers fractal, mais non régulier, en quelque sorte modulé par le hasard. On pense aux dessins réalisés par les surréalistes sous l'influence de la mescaline, où un mince trait emplit tout l'espace de la feuille, la plume étant guidée par une pensée déconnectée sous l'emprise de la drogue. Aux variations dues au mouvement du poignet se superposent celles du tremblement de la main puis des doigts. Tout Atariphile découvrant le graphisme a certainement réalisé un programme du genre de celui que je vous propose, *MESCALIN* (E). BAS, qui ne doit rien au peyotl et d'un usage moins dangereux pour l'utilisateur.

PAYSAGES FRACTALS

Les grands ludophiles que vous êtes ont certainement été déjà confrontés aux images de synthèse, et à ces paysages fabuleux dont on murmure qu'ils doivent tout à la théorie des fractales. Vous en savez maintenant assez pour comprendre

qu'il s'agit d'une structure qui se reproduit à une échelle moindre, et qui donne l'illusion paradoxale d'un chaos cohérent... dans la mesure où c'est ainsi que se présente le monde où nous évoluons. En imposant certaines contraintes au programme *MESCALINE*, le programme PAYSAGE. BAS crée des montagnes, des lacs, des îles, tout en restant dans une représentation en deux dimensions. Pour créer une surface fractale, on peut procéder de la façon suivante : le plan est pavé de triangles, réguliers ou non. Chaque sommet est déplacé vers le haut ou vers le bas d'une altitude aléatoire. Puis on partage chaque triangle en quatre triangles, en joignant les milieux des côtés. Les nouveaux sommets sont alors déplacés verticalement, puis on réitère le procédé autant de fois que l'on désire. Si les variations verticales sont faibles, on obtient une surface évoquant une feuille de papier froissée puis dépliée. Si les variations sont plus importantes, on peut créer des falaises, des cratères, c'est un pic, c'est un cap, que dis-je c'est un cap c'est une péninsule...

LA PROCEDURE COMMUNE A TOUS LES LISTINGS

```
Procedure Dsave  ! La procédure à rajouter aux listings
  Local Im$      ! si vous voulez pouvoir sauver des images...
  @Savepal
  Sget Im$
  Pic$=Chr$(0)+Chr$(2)+Pal$+Im$
  Fileselect Dir$(0)+"\*.PI"+Str$(Xbios(4)+1),"",File$
  If Len(File$) And Right$(File$)<>"\"
    Bsave File$,Varptr(Pic$),Len(Pic$)
  Endif
Return
Procedure Savepal        ! Sauvegarde de la palette
courante.
  Clr Pal$               ! d'abord un p'tit coup d'eau de Javel...
  Vsync                  ! Starting block..
  For N%=&HFF8240 To &HFF825F ! Lecture palette en mémoire...
    Pal$=Pal$+Chr$(Peek(N%))
  Next N%
  For I%=0 To 31 Step 2
    Dpoke Varptr(Pal$)+I%,Dpeek(Varptr(Pal$)+I%) And &H777
  Next I%
Return
```

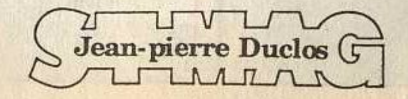
L'EPONGE ET LE SAVON

Les paysages terrestres ou autres ne sont pas les seules configurations présentant des structures fractales. Les mathématiciens *Sierpinski* et *Menger* ont imaginé un objet à trois dimensions, dit éponge de *Sierpinski et Menger*, réalisé de la façon suivante :
Dans un solide quelconque -un cube par exemple- on creuse un certain nombre de trous. Dans la surface restante, ainsi que dans les nouvelles surfaces engendrées par les parois des trous, ou creuse des trous plus petits, et ainsi de suite. On obtient une surface dont l'aire est nulle alors que le périmètre des trous est infini.

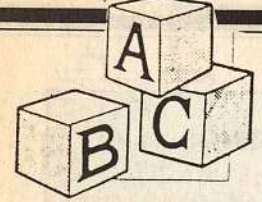
Une autre configuration curieuse est le « savon -phase smectique A-« définie de la façon suivante : on part d'un domaine plan, carré ou triangle, et on cherche à placer un ou plusieurs cercles les plus grands possibles. Dans l'espace laissé libre, on place à nouveau des cercles, et ainsi de suite. On obtient ce que l'on nomme en mathématiques un *bourrage apollonien*, en hommage au savant grec d'Alexandrie, Apolonnius de Perge, dont les recherches sont toujours actuelles, puisqu'on les retrouve dans la description d'une catégorie de cristaux liquides, et dans l'étude du *point triple* où les trois états de la matière -gazeux, liquide, solide- cœxistent. Dans ce bourrage, les cercles couvrent presque tous les points. L'ensemble des points non couverts -appelé *tamis apollonien*- a une superficie nulle, mais sa mesure linéaire, somme des circonférences des cercles bourrants, est infinie. La dimension du tamis n'a pu être déterminée mathématiquement, mais on pense qu'elle se situe aux alentours de 1, 3058...

POUR CONCLURE (?)

Un objet fractal intéressant, appelé *poussière de Cantor*, du nom du père de la théorie des ensembles, s'obtient de la façon suivante : on prend un segment, que l'on partage en trois. On élimine le segment central, et on réitère sur chacun des segments restants. On obtient ainsi un ensemble de points extrêmement ténu, dont la dimension est comprise entre 0 et 1. Les propriétés mathématiques de cette poussière sont complexes. Citons seulement que l'intersection de la courbe de von Koch avec sa base (premier tracé) est une poussière de Cantor. Il en est bien entendu de même si l'on prend toute étape de construction au lieu de la première.
Notons encore que l'on rencontre des phénomènes fractals dans l'étude de nombreuses situations aléatoires, donc en particulier en théorie des probabilités. Que l'on rencontre ainsi dans l'étude des fractales les cratères de la lune, les trous du gruyère, la distribution des galaxies, le relief terrestre, des éponges, des poussières, des tamis ne peut donc nous étonner. Les fractales sont partout, dans le plan des villes, dans les êtres unicellulaires, dans les marbrures des roches... en bref dans tout phénomène naturel ou imaginaire où l'on rencontre des objets de forme irrégulière ou interrompue. Entre l'ordre excessif d'Euclide et le chaos incontrolé se situe maintenant un nouveau degré d'organisation : l'ordre fractal.



ST MAGAZINE ET ELECTRON VOUS SUGGERENT DE PASSER SUR LE SERVEUR 3615 SM1*ST POUR GAGNER UN MONITEUR COULEUR ATARI SC124.




```
'Fractales
'@Basr                    ! si l'on voulait la basse résolution
Def=Xbios(4)              ! recherche la définition
Defx=((Def+1)\2)+1        ! et effectue les calculs
Defy=((Def+1)\3)+1        ! en conséquence
Nb=6                      ! rang de la fractale la plus complexe
R3=Sqr(3)/2               ! la hauteur du triangle équilatéral ...
'Setcolor 2,0,0,0         ! pour modifier les couleurs
'Color 2                  ! ( mais respecter la définition )
Dim Coord(3073,2)         ! nb de points à tracer, et
'                           nb de coordonnées
N=3                       ! nombre de points au départ
Xx=150                    ! longueur du trait de départ
Ox=50                     ! coordonnées du point de départ
Oy=155
Coord(0,1)=Ox             ! coordonnées initiales
Coord(0,2)=Oy
Coord(1,1)=Ox+Xx/2
Coord(1,2)=Oy-Xx*R3
Coord(2,1)=Ox+Xx
Coord(2,2)=Oy
Coord(3,1)=Ox
Coord(3,2)=Oy
Do                        ! Demandez le programme!
  Inc K
  Cls
  Print "fractale"
  Print "de rang ";K
  @Trace
  'Placez ici le @Dsave après avoir mergé "DSAVE.LST" si
  'vous voulez pouvoir sauvegarder automatiquement
  ' les images obtenues, quelle que soit la résolution...
  @Attentek
  Exit If K=Nb
  @Interm
Loop
Edit
Procedure Trace         ! sans commentaires,je pense
  Draw Coord(0,1)*Defx,Coord(0,2)*Defy
  For I=1 To N
    Draw  To Coord(I,1)*Defx,Coord(I,2)*Defy
  Next I
Return
Procedure Attentek      ! permet l'attente avec libération
  Do                    ! par le clavier ...
    W$=Inkey$
    Exit If Len(W$)>0
  Loop
Return
Procedure Attentem      ! ... ou par la souris
  Do
    Mouse X,Y,K
    Exit If K
  Loop
Return
Procedure Interm        ! le coeur du programme !
  For I=N Downto 1
    Coord(I*4,1)=Coord(I,1)     ! écarte les points existant
    Coord(I*4,2)=Coord(I,2)
  Next I
  For I=0 To N-1        ! en introduit d'autres
    X=Coord(I*4,1)      ! sur chaque segment
    Y=Coord(I*4,2)
    X1=Coord(I*4+4,1)
    Y1=Coord(I*4+4,2)
    Dx=(X1-X)/3
    Dy=(Y1-Y)/3
    Coord(I*4+1,1)=X+Dx
    Coord(I*4+1,2)=Y+Dy
    Coord(I*4+2,1)=X+1.5*Dx+R3*Dy
    Coord(I*4+2,2)=Y+1.5*Dy-R3*Dx
    Coord(I*4+3,1)=X+2*Dx
    Coord(I*4+3,2)=Y+2*Dy
  Next I
  N=N*4
Return
Procedure Basr
  If Xbios(4)<>2
    Void Xbios(5,L:-1,L:-1,W:0)
  Endif
Return
```

```
'Fractales Flammes
'@Basr                    !si l'on voulait passer en basse résolution
Z$="2000022200220"
'
Def=Xbios(4)              ! recherche la définition
Defx=((Def+1)\2)+1        ! et effectue les calculs
Defy=((Def+1)\3)+1        ! en conséquence
Nb=4                      ! rang de la fractale la plus complexe
'Setcolor 2,0,0,0         ! pour modifier les couleurs
'Color 2                  ! (mais il faut respecter la définition!)
Dim Coord(2800,2)         ! nb de points à tracer, et
'                           nb de coordonnées
N=1                       ! nombre de points au départ
Xx=150                    ! longueur du trait de départ
Ox=50                     ! coordonnées du point de départ
Oy=150
Coord(0,1)=Ox             ! coordonnées initiales
Coord(0,2)=Oy
Coord(1,1)=Ox+Xx
Coord(1,2)=Oy
Do                        ! Demandez le programme !
  Inc K
  Cls
  Print "fractale"
  Print "de rang ";K
  @Trace
  'Placez ici le @Dsave après avoir mergé "DSAVE.LST" si
  'vous voulez pouvoir sauvegarder automatiquement
  'les images obtenues quelle que soit la résolution...
  @Attentek
  Exit If K=Nb
  @Interm
Loop
Edit
'
Procedure Trace         ! sans commentaires, non?
  Draw Coord(0,1)*Defx,Coord(0,2)*Defy
  For I=0 To N
    Draw  To Coord(I,1)*Defx,Coord(I,2)*Defy
  Next I
Return
'
Procedure Attentek      ! permet l'attente avec libération
  Do                    ! par le clavier ...
    W$=Inkey$
    Exit If Len(W$)>0
  Loop
Return
'
Procedure Attentem      ! ... ou par la souris
  Do
    Mouse X,Y,Mk
    Exit If Mk
  Loop
Return
'
```

```
Procedure Interm        ! le coeur du programme!
'
 For I=N Downto 0
  Coord(I*13,1)=Coord(I,1)     ! écarte les points existants
  Coord(I*13,2)=Coord(I,2)     ! de 13 en 13
 Next I
'
 For I=0 To N-1          ! introduit d'autres points
  Kk=Val(Mid$(Z$,I Mod 13+1,1))-1
  X0=Coord(I*13,1)        ! sur chaque segment
  Y0=Coord(I*13,2)
  X1=Coord(I*13+13,1)
  Y1=Coord(I*13+13,2)
'
  Dx=(X1-X0)/21
  Dy=(Y1-Y0)/21
  Restore Valcoord
  For Jj=0 To 13
   Read Ax,Ay,Az
   If N>1
    Ay=-Kk*Ay
   Endif
   @Coordonnees
  Next Jj
 Next I
 N=N*13
Return
'=======================================
Procedure Coordonnees
 Coord(I*13+Jj,1)=X0+(Ax*Dx+Ay*Dy)
 Coord(I*13+Jj,2)=Y0+(Ax*Dy-Ay*Dx)
Return
'=======================================
Procedure Basr
 If Xbios(4)<>2
  Void Xbios(5,L:-1,L:-1,W:0)
 Endif
Return
'
Valcoord:
Data 0,0,-1
Data 3.5,6,1
Data 7,12,1
Data 14,12,1
Data 17.5,6,1
Data 14,8,-1
Data 10.5,10,1
Data 7,8,1
Data 7,4,-1
Data 14,4,-1
Data 10.5,2,1
Data 7,0,1
Data 14,0,-1
Data 21,0,1
```

```
'"MESCALINE": dessin aléatoire
'
'Appuyer sur une touche pour interrompre le tracé
'Appuyer à nouveau pour que le tracé reprenne
'du centre de l'écran
'La touche Return permet l'effacement de l'écran
'La touche Esc permet de sortir
'
Setcolor 2,0,0,0
Color 2
Hidem
'Gosub Basr
Cnt:
@Dessin
If Asc(I$)=27
 Edit
Else
 If Asc(I$)=32
'
  'Placez ici le @Dsave après avoir mergé "DSAVE.LST"
  'si vous voulez pouvoir sauvegarder automatiquement
  ' les images obtenues, quelle que soit la résolution...
'
  Goto Cnt
 Else
  Run
 Endif
Endif
'
Procedure Basr
 If Xbios(4)<>2
  Void Xbios(5,L:-1,L:-1,W:0)
 Endif
Return
'
Procedure Dessin
 X=300
 Y=100
 H=10
 V=5
 Draw X,Y
 Do
  Exit If Len(Inkey$)
  X=X-H+Rnd*2*H
  Y=Y-V+Rnd*2*V
  Draw To X,Y
 Loop
 Do
  I$=Inkey$
  Exit If Len(I$)
 Loop
Return
```

```
'PAYSAGE: mêmes commandes que pour MESCALINE
'
Setcolor 2,0,0,0
Color 2
Hidem
'Gosub Basr
Cnt:
@Dessin
If Asc(I$)=27
'
 'Placez ici le @Dsave après avoir mergé "DSAVE.LST"
 'si vous voulez pouvoir sauvegarder automatiquement
 'les images obtenues, quelle que soit la résolution...
'
Else
 If Asc(I$)=32
  Goto Cnt
 Else
  Run
 Endif
Endif
'
Procedure Basr
 If Xbios(4)<>2
  Void Xbios(5,L:-1,L:-1,W:0)
 Endif
Return
'
Procedure Dessin
 X=300
 Y=100
 H=30
 V=5
 Draw X,Y
 Do
  Exit If Len(Inkey$)
  X=X-H+Rnd*2*H
  Y=Y-V+Rnd*2*V
  Draw To X,Y
 Loop
 Do
  I$=Inkey$
  Exit If Len(I$)
 Loop
Return
```



VIDEOSHOP L'ESPACE

Promotions exceptionnelles sur toute la gamme 520/1040 STF. Reprise des 520/1040 STF pour tout achat de la nouvelle gamme MEGA ST.

Gamme 520 et 1040 STF livré avec la même promotion (dont le BASIC GFA, si vous insistez !)



Du lundi au samedi de 9 h à 20 h.

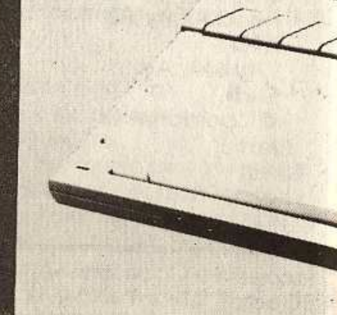
50, rue de Richelieu 75001 Paris - Tél. : (1) 42.96.93.95 - Mét. : Palais-Royal
251, boulevard Raspail 75014 Paris - Tél. : (1) 43.21.54.45 - Mét. : Raspail

- ***DEMONSTRATION***
  Tout le matériel ainsi que les périphériques que nous vous proposons sont en démonstration permanente.
  Vous pouvez voir l'ensemble du matériel avant d'acheter.
- ***CREDIT***
  Nos offres de crédit sont soigneusement étudiées en fonction de vos besoins. Si le crédit ne vous semble pas adapté, des facilités de paiement peuvent être accordées allant jusqu'à 6 mois sans intérêt (après acceptation du dossier).
- ***FORMATION***
  Nous sommes en mesure, grâce à notre service spécialisé, de vous apporter des cours de formation sur diverses applications bureautiques, graphiques ou musicales.
  Service formation : 45 38 71 00
- ***VENTE PAR CORRESPONDANCE***
  La correspondance est un service à qui nous avons attribué volontairement une structure indépendante permettant de mieux gérer vos commandes, et de vous tenir informés rapidement sur d'éventuelles ruptures de stock.
  Les expéditions se font sous 48 h par colis postal urgent (Logiciels), ou par SERNAM EXPRESS (Matériel).
  Service correspondance : 45 38 98 88

GAMME 520 STF

L'extraordinaire technologie du 16/32 bits à la portée de toutes les bourses. Livré avec le GEM intégré, une souris, cable péritel, 5 logiciels FICHIER, TRAITEMENT DE TEXTE, LOGO, BASIC et NEOCHROME, 10 jeux et une manette.

ATARI 520 STF	3490 F
ATARI 520 STF	4490 F
ATARI 520 STF + moniteur couleur Atari SC 1425, + imprimante Citizen 120 - D -	6 990 F



OFFRES EXCEPTIONNELLES

GRAPHIQUE
- 1040 STF
- MONITEUR COULEUR
- IMPRIMANTE STAR LC 10 COULEUR
- LOGICIEL ZZ ROUGH — 9 990 F

GESTION
- 1040 STF + MONITEUR SM 124
- IMPRIMANTE CITIZEN 120 D
- LOGICIEL "SOLUTION" — 8 990 F

GAMME 1040 STF

Une technologie performante, une capacité digne des micro-ordinateurs professionnels, en font un outil idéal pour les applications personnelles, bureautiques et musicales.

1040 STF	4490 F
1040 STF + MONITEUR SM 124 + PACK BUREAUTIQUE	5990 F
1040 STF + MONITEUR COULEUR SC 1224 + PACK BUREAUTIQUE	7490 F
1040 STF + MONITEUR COULEUR PHILIPS 8832	6 990 F

OFFRE BUREAUTIQUE

ATARI 1040 STF — 7490 F
+ moniteur SM 124
+ traitement texte TEXTOMAT
+ fichier DATAMAT
+ tableur CALCOMAT
+ imprimante CITIZEN 120 D
AVEC MONITEUR COULEUR — 8490 F

PERIPHERIQUES

LECTEUR SF 314	1 990 F
LECTEUR 20 MEGA SH 205	4 490 F
LECTEUR CUMANA 1 MEGA 3 1/2	1 490 F
LECTEUR CUMANA 5 1/4	2 290 F
DOUBLE LECTEUR 3 1/2	2 990 F
DOUBLE LECTEUR 3 1/2 5 1/4	3 990 F
IMPRIMANTE CITIZEN 120 D	1990 F
IMPRIMANTE CITIZEN LSP 100	2990 F
IMPRIMANTE CITIZEN MSP 15	3490 F
IMPRIMANTE SEIKOSHA SL 80 AI (132 COLONNES)	3850 F
MONITEUR MONOCHROME HR SM 124/125	1 490 F
MONITEUR COULEUR SC 1224	2 990 F
MONITEUR PHILIPS 8832	2 690 F
EMULATEUR MAC (ALADIN)	2 490 F
TABLE TRAÇANTE ANGALIS 880	11 990 F

JEUX

BALANCE OF POWER	295 F
BARD'S TALE	249 F
BIVOUAC	199 F
BOULDER DASH	149 F
CAPTAIN AMERICA	199 F
CHECK MATE	99 F
CHESS MASTER 200	249 F
CRAZY CARS	249 F
DIEUX DE LA MER	199 F
DUN GEON MASTER	249 F
ENDURO RACER	199 F
F IS STRIKE EAGLES	199 F
FLIGHT SIMULATOR II	349 F
GRAND PRIX 500 CC	199 F
GUNSHIP	249 F
JIN X TER	199 F
KARATE KID II	199 F
LETHER NECK	199 F
LES PASSAGERS DU VENT	249 F
PROHIBITION	199 F
MACH 3	199 F
MARBLE MADNESS	199 F
MISSION	199 F
ROAD WARS	199 F
SENTINEL	199 F
SHADOW CATE	290 F
STARGLIDER	199 F
SUPER SPRINT	149 F
TEST DRIVE	295 F
TIME BANDITS	149 F

NOUVEAUTES

BAD CAT	249 F
BOB MORANE OCEAN	249 F
BOBO	249 F
BUGGY BOY	229 F
CARRIER COMMAND	229 F
EXPLORA	349 F
GAUNTLET II	199 F
INTERNATIONAL SOCCER	199 F
OBLITERATOR	229 F
OUT RUN	199 F
PANDORA	249 F
SPACE RACER	199 F
SUPER SKI	229 F
VOYAGER 10	299 F

EDUCATIFS

RUDY ET MASSICO	199 F
CREER ET JOUER AVEC LES MATHS	299 F
GEOMETRIE	229 F
MATHS 5e 4e	229 F
FONCTIONS NUMERIQUES	229 F
MATHS 3e	229
ATAGEO	149 F
FONCTIONS ET COMPLEXES	249 F
JE DECOUVRE LES CHIFFRES ET LETTRES	249 F
JE COLORIE	249 F
SAC A DOS	290 F
IL ETAIT UNE FOIS	249 F
VIE ET MORT DES DINOSAURES	249 F

LANGAGES

ALP 68000	1 850 F
C COMPILER GST	690 F
EDITEUR GST	290 F
GFA BASIC 3.0	750 F
GFA + COMPILATEUR GFA	399 F
LATTICE C	990 F
MEGAMAX C	1 650 F
MACRO ASSEMBLEUR GST	590 F
MODULA 2 ST	1 250 F
PROFIMAT	495 F
PRO FORTRAN	1 250 F
PRO PASCAL	1 250 F
INTERPRETEUR C	390 F

UTILITAIRES

CALCOMAT	390 F
CALCOMAT PLUS	750 F
COMPILATEUR GFA	295 F
DB MAN	1 290 F
FIRST WORD PLUS	990 F
GFA VECTOR	350 F
GFA DRAFT	890 F
EVOLUTION SUNSET	990 F
LA SOLUTION	1 990 F
PC DITTO (Emulateur PC)	790 F
QUICK MAILING	790 F
K SPREAD	390 F
I - REDACTEUR	490 F
- SIGNUM II	1 490 F
- STAC	450 F
ST REPLAY	790 F
SUPER BASE PRO	2 490 F
TEXTOMAT	390 F
PRO SOUND DESIGNER	690 F
FLEET STREET PUBLISHER	990 F
CALCOMAT 2	890 F

BIBLIOGRAPHIE

BIEN DEBUTER AVEC ST	129 F
BIBLE ST	199 F
DEVELOPPER EN GFA	299 F
FLIGHT SIMULATOR COPILOT	145 F
GRAPHISMES ET SONS	149 F
GRAPHISME EN 3D	179 F
INTRODUCTION A C	198 F
LIVRE DU GEM	179 F
LIVRE DU LOGO	149 F
LIVRE DE L'I.A.	179 F
LIVRE DU GFA BASIC	199 F
LIVRE DU LECTEUR DE DISQUETTES	299 F
MISE EN ŒUVRE DU 68000	210 F
MUSIQUE ET MIDI	149 F
PEEK ET POKES	129 F
CATALOGUE LOGICIELS	50 F
PROGRAMMATION LOGICIELS BASIC	198 F
SOS GFA BASIC	149 F
SOS FIRST WORD PLUS	129 F
GRAPHIQUES EN GFA	249 F
TRUCS ET ASTUCES GFA	269 F

LE PLUS MICRO DE PARIS

Déjà plus de 4000 adhérents !!!
Profitez vous aussi des avantages de notre carte club (Adhésion annuelle : 150 F) vous donnant droit à une remise de 10 % sur tous les logiciels pendant 1 an.

* Crédit CREG TEG en vigueur au 1/11/87

CREDIT MENSUALITES FIXES 400 F/MOIS

CREDIT A 90 JOURS



GARANTIE 2 ANS PIECES ET MAIN D'ŒUVRE

Disque Dur SH205 — 3990 F

- ***SERVICE APRES-VENTE***
  Tout le matériel vendu bénéficie d'une garantie totale de deux ans pièces et main d'œuvre, avec échange standard du matériel défectueux dans le mois qui suit l'achat.
  Les interventions sont effectuées sur place par nos techniciens dans des délais ne pouvant excéder 8 jours. Le matériel hors garantie peut être réparé après acceptation d'un devis préalable.
  Service technique : 42 96 93 95

- ***OCCASIONS***
  Nous reprenons tous les anciens ordinateurs, en état de marche, pour tout achat d'un nouvel appareil ; la reprise étant fonction du prix du neuf pratiqué. Pour ceux qui trouvent encore la micro inaccessible, notre «département matériel d'occasion», se charge de vous trouver un micro-ordinateur à très bas prix, qui bénéficiera malgré tout d'une garantie d'un an.

- ***LES COLLECTIVITES***
  Les collectivités et écoles, bénéficient de conditions spéciales pour les commandes groupées.
  Une étude de prix est réalisée selon l'importance de la commande, les remises accordées vous seront rapidement transmises et ceci exclusivement par écrit.
  Collectivités M. LOYEAU : 42 96 93 95

LE GRAPHISME

MATERIEL

DIGITALISEUR REALITZER	1 690 F
DIGITALISEUR PROFESSIONNEL	2 950 F
TABLE A DIGITALISER	4 490 F

LOGICIELS

ANIMATIC	290 F
ART DIRECTOR	490 F
AEGIS ANIMATOR	590 F
CAD 3D 2.0	750 F
DEGAS ELITE	295 F
EASY DRAW	850 F
FILM DIRECTOR	590 F
ZZ ROUGH	495 F
ZZ DRAFT	790 F
SPECTRUM 512	590 F

OFFRE DIGITALISATION

520 STF — 6 490 F
+ moniteur couleur Atari SC 1425
+ digitaliseur Realtizer.
Nombreux périphériques, digitaliseurs, caméras, camescopes, et magnétoscopes, disponibles pour cette gamme.
Gamme graphique en démonstration sur digitaliseurs Print Technic.

LA MUSIQUE

STUDIO 24	1190 F

GAMME STEINBERG

PRO 24	2 490 F
SYNTHWORKS DX/TX7 (éditeur)	1 800 F
SYNTHWORKS FB 01 (éditeur)	1 250 F
MUSIGRAPH	990 F
EDIT JUNO	990 F

GAMME HYBRID ARTS

SMTE TRACK (Séquenceur/synchro)	5 750 F
EZ TRACK (Séquenceur)	650 F
DX/TX ANDROID (éditeur)	1 990 F
CZ ANDROID (éditeur)	990 F

CREATOR — 2 490 F

OFFRE MUSICALE

ATARI 1040 STF + MONITEUR MONOCHROME ATARI SM 124 — 9490 F
+ Logiciel PRO 24 ou CREATOR
+ Imprimante CITIZEN 120 D.

Gamme musicale Steinberg et Hybrid Arts disponible et en démontration permanente.

* Photos non contractuelles.
* Sous réserve des stocks disponibles.
* Prix au 1-9-88 susceptibles de baisses éventuelles. Nous consulter.

* Tous nos prix s'entendent TTC part et prestation en sus (Matériel : 100 F par colis en expédition SERNAMEXPRESS, Logiciels 15 F par colis en poste recommandé URGENT).

BON DE COMMANDE à adresser à VIDEOSHOP, Département VPC, BP 105
75749 Paris Cedex 15

Nom ____________________
Prénom ____________________
Adresse ____________________
Code Postal __________ Ville __________
Téléphone ____________________
☐ Je désire recevoir une documentation sur : ____________________

Joindre 3 timbres à 2,20 F pour frais d'envoi.
☐ Je possède un micro ordinateur :

☐ Je choisis la formule de règlement :
☐ Au comptant ☐ À crédit*
☐ Je vous joins mon règlement par :
☐ Chèque bancaire ☐ CCP
☐ Contre remboursement (100 F en sus).
* (Joindre : photocopie carte d'identité, RIB, dernière fiche de paie, quittance EDF.)

☐ Je désire recevoir une offre préalable de crédit.
– Montant achat .... – Apport comptant ....
– Nombre de mensualités ....
1er versement à 90 jours ☐ OUI ☐ NON
☐ Je vous adresse la commande suivante :

DÉSIGNATION	PRIX TTC
PORT	
Montant total TTC	

ST Mag N° 24



LE CONSULTANT

Le CONSULTANT est un système expert fonctionnant en haute et en moyenne résolution. Le programme est fourni avec un module d'aide à la décision (DECID), un programme permettant à l'utilisateur de poser des questions sur une base de faits (INFOFACT), un éditeur (EDIT), un générateur de règles à partir d'un fichier ASCII (COMPIL) et un module permettant de créer le run-time d'une base.

LE SYSTEME EXPERT

Avant d'examiner le système expert lui-même (« Consult. PRG »), procédons à un petit rappel pour ceux qui ne sont pas spécialistes en intelligence artificielle. Un système expert classique est composé de trois parties : la base de connaissances constituée de règles (généralement de la forme : SI 'condition' ALORS 'action'), la mémoire de travail contenant tous les faits déduits à un moment donné et le moteur d'inférence qui gère l'application des règles sur les faits.

Le moteur d'inférence du Consultant fonctionne en « chaînage avant », c'est-à-dire qu'il part des faits pour aboutir aux conclusions. Si on l'utilisait comme système d'aide au diagnostic, cela reviendrait à raisonner à partir des symptomes pour aboutir à la maladie.
Le fait de pouvoir intégrer un nombre illimité de variables dans les règles procure une grande souplesse à la base de connaissances. L'utilisateur peut attribuer à chaque règle un cœfficient de certitude (0 à 100) afin de changer leur ordre de déclenchement. Il est possible d'associer à la partie « action » d'une règle, un écran graphique (format Degas non compressé) ou une procédure écrite dans un langage propre au consultant. Ainsi, le consultant peut afficher une image ou exécuter une procédure correspondant à la conclusion trouvée. Le langage interne est assez limité et c'est regrettable. Il aura cependant l'avantage de pouvoir être assimilé très rapidement.

L'utilisateur peut lancer le moteur d'inférence de deux manières :
- avec introduction d'un fait,
- sans introduction préalable de faits. Le Consultant pose alors des questions afin de déclencher le maximum de règles. Pour répondre aux questions, il suffit de cliquer avec la souris sur une des différentes réponses possibles.

Il faut signaler que la base de connaissances peut contenir des faits prioritaires. Dans ce cas, le système livre ses conclusions sans poser de questions.

Le moteur d'inférence peut fonctionner sous deux modes. L'un tient compte des cœfficients de certitude et l'autre pas. Précisons enfin que le Consultant offre aussi la possibilité de chaîner automatiquement les bases.

L'éditeur peut être directement appelé à partir du système expert. Vous pouvez donc modifier la base de connaissances à tout instant. Il est cependant très rustique, et l'affichage d'un menu avec les rôles des touches de fonctions aurait été très utile. L'éditeur réunit cependant toutes les fonctions indispensables, même si ce n'est pas un modèle d'esthétisme et de convivialité.
Cette critique peut d'ailleurs être faite à l'ensemble du programme. La convivialité n'est pas son point fort (en comparaison avec d'autres programmes sous GEM bien entendu).

« DECID » : UN MODULE D'AIDE A LA DECISION

Chaque objet est dÉfini par des caractéristiques. Celles-ci sont présentées sous forme de tableau (figure). Le programme permet d'en introduire de nouvelles ou de les modifier. 120 objets de 18 caractéristiques peuvent ainsi être gérés sur un 520 ST. La largeur des colonnes n'est pas paramétrable. Seuls les 7 premiers caractères de chaque caractéristique sont visualisés. Il devrait au moins y avoir la possibilité de choisir la taille des caractères à l'intérieur d'une cellule. Les petits caractères (taille 4 du GEM) auraient permis d'afficher plus de texte par cellule.
L'option « decid » demande à l'utilisateur les caractéristiques qu'il désire puis recherche l'objet se rapprochant le plus de celles-ci. Les réponses du programme sont influencées par l'écart de recherche (modifiable à volonté) ainsi que par le fait que certaines caractéristiques sont plus importantes que d'autres.

« INFOFACT » : UN MODULE D'INFORMATION SUR UNE BASE

L'appel de ce programme vous fait passer en inversion vidéo (fond noir, lettres blanches). Certains pourront trouver cela désagréable, mais grâce à Infofact, vous pourrez poser des questions concernant les faits existant dans une base de connaissances. La syntaxe des faits doit être la suivante : + Sujet Relation Objet1 Objet2...
Le mode question permet de verifier des hypothèses. L'ordinateur répond par oui ou par non. Si vous entrez les faits suivants :
+ ATARI EST ORDINATEUR
+ ORDINATEUR EST PUISSANT
+ ATARI EST BON MARCHE
et si vous posez la question : Est Atari puissant, le programme répondra OUI, ATARI EST PUISSANT.
Le mode 'X Y Z' sert à chercher des réponses. Si vous tapez : Atari est X, les réponses seront Ordinateur, Puissant, Bon marché. Une seule question à la fois est permise dans ce mode. Si vous voulez en poser plusieurs, il vous faudra sans cesse appeler le menu déroulant avec la souris, c'est plutôt irritant !). La présentation générale du module a d'ailleurs été un peu négligée.

COMPIL : LE GENERATEUR DE REGLES

Ce module génère une base de connaissances à partir d'un fichier ASCII. Une affirmation telle que 'Si je suis malade, alors je me soigne' produira la règle 'JE SUIS MALADE>JE ME SOIGNE'.
COMPIL peut donner des messages d'erreurs ou des avertissements lorsque la règle générée est douteuse.
Enfin, MAKERUN sert à créer un « run time » avec une base quelconque. Ce dernier permet d'exploiter la base avec le moteur d'inférence sans pouvoir la modifier.

Il est important de signaler que la version testée n'était pas définitive. Des modifications sont en cours, et il faut espérer que la convivialité sera améliorée. Bien que certains détails ou certains manques risquent de gêner l'utilisateur, le Consultant est un système expert offrant des possibilités intéressantes grâce à son langage de programmation et à sa capacité d'intégrer des écrans au format Degas. Le prix définitif n'est pas encore fixé, mais il est probable qu'il tournera autour des 1000 francs, ce qui semble un peu élevé compte tenu des capacités évaluées lors du test. A suivre...

Decfd
Page
Modifier Titre
Introduire Objets
Introduire un Objet
Introduire Catégories
Définir Importance
Supprimer Objet
Supprimer Catégorie
Fixer Écart de recherche
Dernières Données



CYBERSTUDIO HERATOUME

Une petite précision doit être faite à propos du banc d'essai de Cyberstudio, paru dans le numéro précédent de ST MAG. En effet, il y était dit que la notice de ce logiciel est "truffée de fautes de français"... Il apparaît en fait que le mot est trop fort, et cela pour deux raisons: d'une part, parce que "truffée" ne retrace pas la réalité du travail de traduction de la notice, même si celle-ci comporte un certain nombre de fautes d'orthographe.
Après tout, il est vrai que l'informatique est un monde qui va vite, que les besoins en traduction et confection de notice sont énormes, et qu'on en a vu bien d'autres, des fautes, y compris dans ST Mag lors de bouclages réalisés au petit matin!
Trop fort, aussi, parce qu'un tel argument mis en avant de cette facon pourrait être mal interprété: si la qualité de l'expression écrite est un plaisir sans bornes, il n'empêche par ailleurs qu'une notice est un complément, indispensable certes mais un complément tout de même, à un logiciel, et que c'est bien de ce dernier dont il s'agit dans un banc d'essai.
Mettre en avant un argument formel ne saurait donc être valable en tant que critère de décision d'achat, en tous cas pas à notre sens, même si la différence de prix de Cyberstudio, par rapport à sa version américaine, hormis quelques modifications du soft lui-même, prend évidemment en compte la traduction et la mise en forme du produit.

COMMUNIQUE
HAPPY TECHNOLOGY

Depuis fin 86, Happy Technology a mis sur le marché un grand nombre de "Hard Copiers" qui ont permis de résoudre de nombreux problèmes de sauvegarde. Hors, depuis quelques mois, des difficultés d'approvisionnement concernant certains composants spécifiques ont allongé sans cesse les délais de livraison. Cette situation devient ingérable, en nous obligeant à passer plus de temps au téléphone ou à répondre aux nombreux courriers qu'à améliorer notre produit. Cela nous amène à interrompre, provisoirement nous l'espérons, notre activité. Les commandes en attente ainsi que les règlements les accompagnant seront bien entendu retournés à leurs expéditeurs.

DYNAMIT COMPUTER
ERRATUM

Page 119 du ST Mag nº 23, il y avait lieu de lire:

Imprimante Star LC10: 260.00Frs T.T.C.au lieu de 2650.00Frs T.T.C.

Imprimante Citizen 120D: 150Frs T.T.C.au lieu de 1750.00Frs T.T.C.

Disquettes 5"1/2 D.F./D.F. au lieu de 5"1/ 4 D.F./D.F.

LES BONNES ADRESSES

ORDINATEUR DIFFUSION

TOUT

POUR L'ATARI A MARSEILLE
3 rue Lafon, 13006 Tel: 91.54.33.36
EXPEDITIONS DANS TOUTE LA FRANCE

M+ INFORMATIQUE
122 AVENUE J. RAYNAUD
83140 SIX FOURS LES PLAGES
TEL: 94 34 26 48

33000 BORDEAUX
CRAZY EDDIE
24, RUE ST REMY
TEL: 56 44 40 12

MEGA MICRO (le pays ou le hard est moins cher)
»»»»» EX : 1 Free boot 250 F »»»»»
»»»»»»» et plein de surprises en préparation »»»»»»»
35, rue de Fontenoy 54000 NANCY
REVENDEURS CONSULTEZ NOUS TEL. 83 32 07 87

06000 COTE D'AZUR
ATARI a la SORBONNE...!
SORBONNE INFORMATIQUE
Graphisme & Son : 40 rue GIOFFREDO - NICE
Tel : 93 85 17 55
Bureautique + Utilitaires :
Espace Sorbonne - Zone Piétonne
22 rue MASSENA - NICE
Tel : 93 88 31 32

7 rue des BELGES - CANNES
Tel : 93 99 10 13

38200 •MAJUSCULE•
20, 22 RUE DE LA TABLE RONDE
38200 VIENNE
TEL: 74 85 13 76

69003 •MAJUSCULE•
MICRO INFORMATIQUE
7 COURS GAMBETTA
69003 LYON
TEL : 78 60 33 60
200 M², 800 LOGICIELS
SPECIALISTE ST
SAV
OUVERTURE 1er OCTOBRE 87

NOUVEAU!
MICRO VIDEO TOULOUSE
10, rue Amélie
31000 TOULOUSE
Ouverture le 24 septembre

26000 VALENCE
MICRO AVENIR
4, rue des Alpes
© 75. 55. 41. 19.
LE SPECIALISTE ST A VALENCE.



LA BOUTIQUE PRESSIMAGE SUR MINITEL ? C'EST POSSIBLE, AVEC LE 3615 SM1*ST. CHOIX 'BOUTIK'.

?

26200 MONTELIMAR

M.V.L Ets. JOLIVET
10 , rue SAINT GAUCHER
Tel : 75 53 04 94

13006 MARSEILLE

CALCULS ACTUELS
49, rue de PARADIS
Tel : 91 33 33 44

76100 ROUEN
SERVICE COMPUTER
52, Av. Jacques Cartier
Tel : 35 62 34 63

NOUVEAU !

Ouverture d'une nouvelle boutique à TOURS.

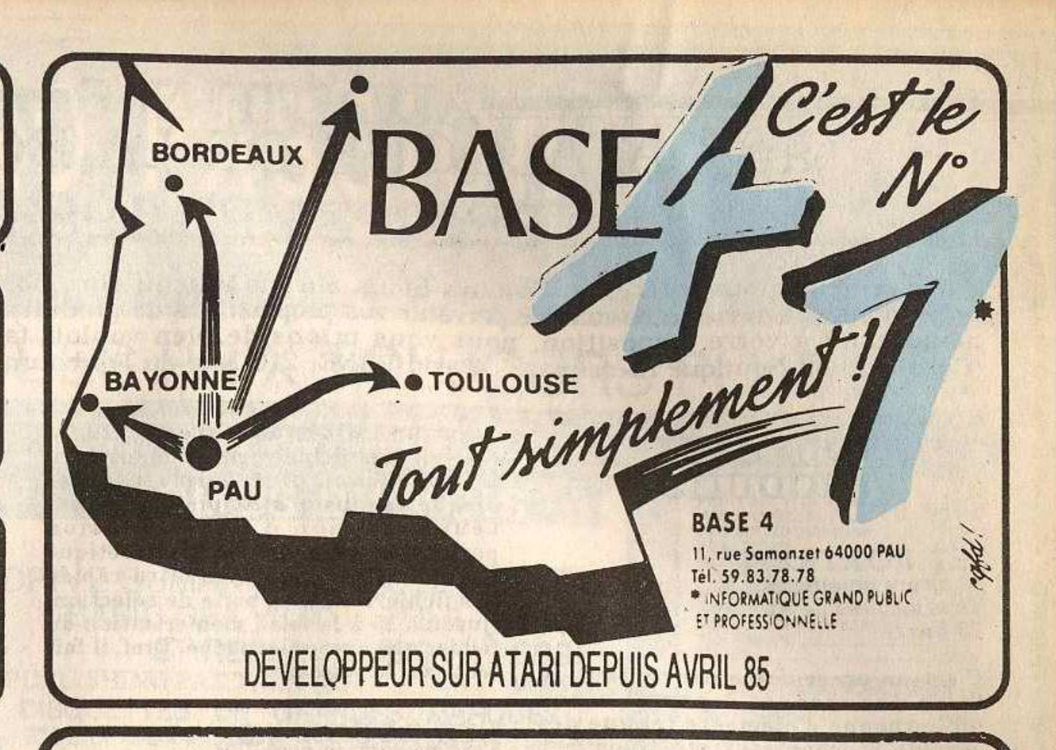
MICRO VIDEO

81, rue Michelet
37000 TOURS Tel. 47 05 78 50

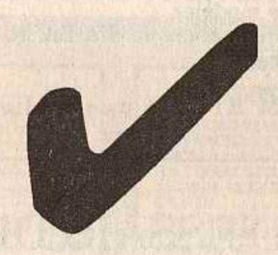
Bénéficiez des services et du choix du leader parisien sur ST.

38500 VOIRON

MICRO AVENIR
2, avenue de ROMANS
Tel : 76 65 72 55



ANNONCER !!!



Les Bonnes Adresses, PRESSIMAGE

210,rue du Faubourg Saint Martin
75010 PARIS
& (1) 42. 49. 56. 29.

06800 MICRO MAILING SERVICE



5, AVENUE CYRILLE BESSET
06800 CAGNES SUR MER
N° DE TEL: 93 73 64 64.

CONDITIONS EXCEPTIONNELLES POUR ETUDIANTS ET ENTREPRISES.
CONTACTEZ-NOUS!

LOGICIELS | MATERIEL | FORMATION GFA BASIC

DEMANDEZ NOTRE CARTE DE FIDELITE.
DE NOMBREUSES REDUCTIONS A LA CLE...

ADDITIF No6
au CATALOGUE DE LA BOUTIQUE
PRINTEMPS 1988

Votre cerveau nous intéresse toujours (nous offrons aux auteurs 33% des sommes perçues) et vous remercions vivement de nous faire parvenir vos propositions de produits. Un "responsable produits" étant maintenant à votre disposition, nous vous prions de bien vouloir faire parvenir vos propositions à "Collaboration Boutique Pressimage", David RENE, 210 Rue du Faubourg Saint Martin, 75010 PARIS.

NOUVEAUX PRODUITS

"ST PORTRAIT"

Couleurs uniquement
Tous modèles de ST
75 francs

C'est un programme permettant de faire des visages à partir d'une bibliothèque d'éléments tel que des sourcils, bouches, yeux, etc. Il contient aussi des options pour le dessin, ainsi on peut retoucher le portrait constitué.

"SUPER SELECTEUR"

Toutes résolutions
Tous modèles de ST
95 francs

C'est un nouveau sélecteur d'objet, qui placé dans le dossier AUTO de votre disquette permet de remplacer celui du GEM. Il offre directement toutes les fonctionnalités du bureau "GEM" (gestion des fichiers, notamment) et il fait beaucoup plus: formatage des disquettes jusqu'à 82 pistes, 10 secteurs, édition d'une extension particulière, classement alphabétique des extensions, affichage ultra-rapide des fichiers dans la boîte de sélection, (jusqu'à 15 à la fois), mémorisation du fichier que avez sélectionné. Bref, il fait tout sauf la vaisselle.

"ZZ ROUGH 1.0"

Voir description page 149.

"SNARK I"

Voir banc d'essai ci-dessous.

"GEM KIT"

Toutes résolutions
Tous modèles
Uniquement avec GfA BASIC 3.XX
95 francs

GEM KIT est une bibliothèque de fonctions GEM pour le GfA BASIC 3.XX et qui comporte tout ce qu'un développeur attend d'une bibliothèque de fonctions. Il permet aussi de transformer un fichier ressource en .INL pour pouvoir intégrer les ressources directement dans le listing GfA. Plein d'autres surprises agréables y sont incluses, et à ce prix là le développement en GfA devient un jeu d'enfant.

"CLUSFAT"

Toutes résolutions
Tous modèles
95 francs

C'est un utilitaire de disquettes très puissant, qui permet d'analyser complètement une disquette et de l'éditer. On peut ainsi visualiser la FAT, le BOOT SECTEUR, et localiser graphiquement un fichier sur cette disquette. Pour l'éditer, il suffit de cliquer sur la zone de la disquette où est contenu le fichier.

LES BANCS D'ESSAIS DE LA BOUTIQUE

CYBERTRON

Jeu d'arcade
Couleur
75 francs

Si vous aviez un Amstrad ou un C64 avant votre ST, vous devez savoir ce qu'était Sorcerer. Eh bien Cybertron est un jeu totalement semblable à Sorcerer. Il s'agit d'un jeu d'arcade/aventure dans lequel vous devez retrouver des cosmonautes emprisonnés dans le dédale de salles où vous évoluez. Vous dirigez un robot équipé d'un jetpack lui permettant de s'élever dans les airs. En ramassant divers objets, vous pourrez tuer les divers monstres qui peuplent les lieux. Attention, chaque monstre ne peut être tué que par un type d'objet, ce qui oblige à bien fouiller les lieux. Dans chaque salle, de nombreuses portes permettent de passer dans un autre endroit, et le pire c'est que le nombre de pièces est vraiment tres important, si bien que la durée de vie de Cybertron est énorme, et qu'à ce prix-là, ce serait dommage de s'en priver!

SNARK I

Jeu d'arcade
Couleur
75 francs

Vous connaissez Gnafu? Non! Dans ce jeu, vous dirigez un serpent dont le seul but est de manger des fruits. Hélas, plus il mange et plus il grandit, et il faut éviter de croiser son corps sans quoi le serpent s'avale! De plus, histoire de compliquer la chose, l'écran est parsemé de nombreux obstacles à éviter, mais aussi de bonus à ramasser, sans compter que le temps est parfois limité! De tableau en tableau, le jeu devient de plus en plus complexe, à s'en mordre les doigts (ou la queue pour le serpent!). Et ce n'est pas tout. Si vous commencez à vous lasser du jeu, il y a un éditeur accompagnant Snark, éditeur permettant de tout faire: construire des tableaux en répartissant les éléments possibles (fruits, tunnels, bonus, etc...), mais aussi en choisissant les couleurs, en déterminant l'image de fond, et j'en passe. Bref, un classique qui, avec un éditeur très complet, deviendra inusable.

SPACE KILLER

Jeu d'arcade
Couleur
75 francs

Imaginez un jeu d'arcade dans l'espace où vous dirigez un vaisseau comme dans Astéroïds. Ajoutez à cela des envahisseurs différents à chaque tableau, des décors eux aussi changeant constamment, mais en plus une tactique à appliquer toujours différente. En effet, en plus du fait que Space Killer est un jeu d'arcade (et un bon, rapide, etc...), il faut trouver à chaque tableau la manière de détruire les ennemis. Comme ils sont toujours changeants en ayant chaque fois une nouvelle méthode de déplacement ou de tir, on doit à chaque moment modifier son attaque. De ce fait, le jeu est très progressif puisqu'une fois que vous avez trouvé la manière de terminer un niveau, vous n'aurez plus de problèmes pour la prochaine fois, en tout cas il n'y aura plus que de l'arcade...



MICRO PASSION V.P.C EXPRESS

33 Bis Rue CARNOT - 77400 THORIGNY/MARNE Telephone: (16-1) 64-30-82-78

LA PASSION DES PRIX TOUJOURS PLUS BAS

ENCORE PLUS RAPIDE ; COMMANDEZ PAR MINITEL : 36-15 CODE SER1*MICROPA

JEUX ATARI ST

20 000 LIEUES SS LES MERS	240 F
ACADEMY	245 F
ALBUM EPYX	245 F
ALIEN SYNDROME	185 F
ALTERNATE REALITY	259 F
ARKANOID II	184 F
ARMAGEDON MAN	245 F
AUTODUEL	225 F
BADCAT	225 F
BALANCE OF POWER	220 F
BARPARIAN II	180 F
BARDS TALE	219 F
BETTER DEAD ALIENS	180 F
BEYOND THE ICE PALACE	185 F
BIONNIC COMMANDOS	184 F
BOMBJACK	195 F
BUBBLE BOBBLE	171 F
BUGGY BOY	181 F
CALIFORNIA GAMES	190 F
CAPTAIN BLOOD	219 F
CARRIER COMMAND	229 F
COLONIAL QUEST	275 F
CORRUPTION	224 F
CRAFTON ET XUNK II	265 F
DARK CASTLE	260 F
DEADLINE	245 F
DEATHSTRICKE	195 F
DEFENDER CROWN	270 F
DEFLEKTOR	185 F
DEJA VU	325 F
DUNGEON MASTER	240 F
ENDURO RACER	185 F
EREBUS	199 F
EXOLON	182 F
EXPLORA	375 F
FIRE AND FORGET	262 F
FLIGHT SIMULATOR II	339 F
FLINSTONES	180 F
FOUNDATION'S WASTE	222 F
GAUNTLET II	192 F
GETTYSBURG	365 F
GOLDRUNNER II	225 F
GUNSHIP	240 F
IKARI WARRIOR	175 F
IMPOS. MISSION II	185 F
INDIAN MISSION	180 F
INTERNATIONAL SOCCER	185 F
IRON LORD	270 F
JEANNE D'ARC	280 F
JET (SUBLOGIC)	385 F
JINXTER	220 F
LA PANTHERE ROSE	225 F
LEATHERNECK	225 F
LES GUERRIERS	239 F
LIVE AND LET DIE	190 F
LIVINGSTONE	180 F
LORD OF CONQUEST	220 F
LUCKY LUKE	225 F
MANOIR MORTEVILLE	175 F
MASTERS OF UNIVERSE	225 F
MEWILOW	295 F
MICKEY MOUSE	195 F
MINDSHADOW	238 F
MISSION EN RAFALE	219 F
MOEBIUS	225 F
NIGEL MANSELL	245 F
NORTH STAR	182 F
OBLITERATOR	220 F
OIDS	192 F
OFF SHORE WARRIOR	375 F
OPERATION JUPITER	240 F
OUTRUN	194 F
OVERLANDER	225 F
PANDORA	185 F
PHANTAISIE III	240 F
PLATOON	180 F
QUADRALIEN	190 F
QUEST	235 F
QUIN	230 F
RENEGADE	190 F
RETURN TO GENESIS	180 F
ROLLING THUNDERS	185 F
SHACKLED	184 F
SIDE ARMS	185 F
SIDE WINTER	175 F
SINBAD	240 F
SKULLDIGERY	265 F
SKRULL	220 F
SLAYGON	225 F
SPACE RACER	180 F
SPACE HARRIER	220 F
STAR GLIDER II	220 F
STREET FIGHTER	190 F
SCENARY DISK JAPAN	225 F
SCENARY DISK EUROPE	219 F
SCENARY DISK 7	199 F
SCENARY DISK 11	199 F
SUBBATTLE	220 F
SUPER SKI	219 F
SUPER SPRINT	165 F
SWORD OF KADASH	375 F
TERRAMEX	192 F
TEST DRIVE	292 F
TETRIS	292 F
THE HUNT FOR RED OCTOBER	225 F
THE GREAT GIANA SISTERS	250 F
THE THREE STOOGES	290 F
THUNDER CATS	184 F
TOP GUN	145 F
TRANTOR	180 F
ULTIMA IV	245 F
VAMPIRE'S EMPIRE	190 F
VERMINATOR	222 F
VOY. CENTRE DE LA TERRE	280 F
VOYAGER 10	350 F
WINTER OLYMPIADS 88	245 F
WIZZARD'S CROWN	295 F
ZORK 3	285 F

PROMOS DU MOIS

DRIVE CUMANA 3"5: ~~1500F~~ **1390F**

BASIC GFA V3.00 : ~~750 F~~ **640F**

ST REPLAY : ~~790 F~~ **699F**

PUBLISHING PARTNER (F) : 1480 F

DISQUETTES DE GRANDES MARQUES :
3"1/2 DF/DDX10 : 135 F - 3"1/2 DF/DDX50 : 599 F

CADEAUX

- POUR TOUTE COMMANDE DE PLUS DE 290F: UNE COMPILATION GRATUITE DE 20 LOGICIELS
- POUR TOUTE COMMANDE DE PLUS DE 690F: UN NUMERO DE ST-STAR (MAGAZINE DIGITAL)
- POUR TOUTE COMMANDE DE PLUS DE 990F: 10% DE PRODUITS GRATUITS EN PLUS

UTILITAIRES ATARI ST

1ST WORD PLUS	950 F
ADVENCED ART STUDIO	210 F
AEGIS ANIMATOR	560 F
ART DIRECTOR	490 F
BECKER TEXTE	720 F
CAD 3D	381 F
CALCOMAT II	865 F
CAMBRIDGE LISP	1600 F
COMPTA MENSOFT	1490 F
CREATOR C LAB	2495 F
CYBER STUDIO	845 F
DB MAN	1190 F
DEGAS ELITE	210 F
DEVPAC	720 F
EMULATEUR PC-DITTO	800 F
EXPERT	1199 F
FACTURATION	1490 F
FILM DIRECTOR	570 F
GESTOCK	1750 F
GFA ARTIST	472 F
GFA BASIC V 2.02	444 F
GFA DRAFT	890 F
GFA JUMBO PACK	890 F
GFA VECTOR	340 F
GST C	640 F
GST EDITOR	280 F
GST MACRO ASSEMBLEUR	390 F
HIPPO EPROM BURNER	1540 F
HIPPO SOUND DIGITALISEUR	1270 F
INDUCTION	470 F
LDW COMPILER	650 F
LATTICE C	990 F
LE REDACTEUR	440 F
MAC EMULATOR	1425 F
MCC PASCAL	775 F
MODULA II	1200 F
MUSIC CONST. SET	245 F
MUSIC STUDIO	299 F
PAYE MENSOFT	1499 F
PERSONNAL PASCAL	780 F
PLUS PAINT	310 F
PRINT MASTER PLUS	390 F
PRO DIGITIZER	3546 F
PRO SOUND DESIGNER	610 F
REALTIZER	1725 F
SIGNUM II	1800 F
SOLUTION	2450 F
SPECTRUM 512	525 F
SUPERBASE	930 F
SUPERBASE PROFESSIONAL	2490 F
TEXTOMAT	345 F
TWIST	490 F

EDUCATIFS ATARI ST

FRANCAIS CM	240 F
MATH CM	240 F
MATH 6 EME	220 F
MATH 5 ET 4 EME	220 F
BALLADE OUTRE RHIN	270 F
VISA POUR HYDE PARK	220 F
BIG BEN	270 F
ENIGME A MADRID	220 F
ENIGME A MUNICH	220 F
ENIGME A OXFORD	220 F
FRANCE GEO	230 F
OBJECTIF MONDE	210 F
DECOUVERTE DE LA VIE	225 F
DECOUVERTE DE LA TERRE	225 F

LIVRES ATARI ST

BIEN DEBUTER SUR ST	125 F
GRAPHISME EN 3D	175 F
TRUCS ET ASTUCES	145 F
LA BIBLE DU 520 ST	245 F
PEEK ET POKES	129 F
DU BASIC AU C	145 F
GRAPHISME ET SON	145 F
C SUR ST	165 F
LE LIVRE DU GFA BASIC	189 F
LE LIVRE DU GEM	149 F
LE LIVRE DU LECT. DISC	179 F
PROGRA. EN LM 68000	145 F
CLEF POUR ST TOME I	295 F
PROGRA. EN GFA 3.00 + DISK	349 F
DEVELOPPER EN GFA + DISK	295 F
GRAPHISMES EN GFA	285 F
SOS BASIC GFA	175 F

ET TOUTE LA COLLECTION MICRO-APPLICATION...

ACCESSOIRES ATARI ST

HOUSSE 520 STF	145 F
LECTEUR 5"1/4	2160 F
BOITE RGT 100 3"1/2	179 F
BOITE RGT 100 3"1/2 SERR.	199 F
RUBAN CITIZEN 120D - LSP10	68 F
FILTRE 12" COULEUR	169 F
LISTING 240*11"/60G * 400	99 F
SUPPORT PAPIER	189 F
TAPIS SOURIS	59 F
KIT NETTOYAGE 3"1/2	69 F
SUPPORT ECRAN	138 F
CABLE PERITEL	139 F
QUICK SHOT II	69 F
QUICK SHOT TURBO	139 F

VOUS RECHERCHEZ UN LOGICIEL, UN LIVRE OU, UN ACCESSOIRE PARTICULIER ?

TELEPHONEZ NOUS AU :

(16-1) 64-30-82-78

ENVOI SOUS 24 HEURES APRES RECEPTION DE VOTRE COMMANDE SOUS RESERVE DES STOCKS DISPONIBLES

Désignation	Qté.	Prix
		24
TOTAL COMMANDE+FRAIS DE PORT		

Frais de port: France 19F, Dom-Tom et Etranger 35F.

BON DE COMMANDE EXPRESS - A retourner à

MICRO PASSION VPC - 33 BIS RUE CARNOT - 77400 THORIGNY

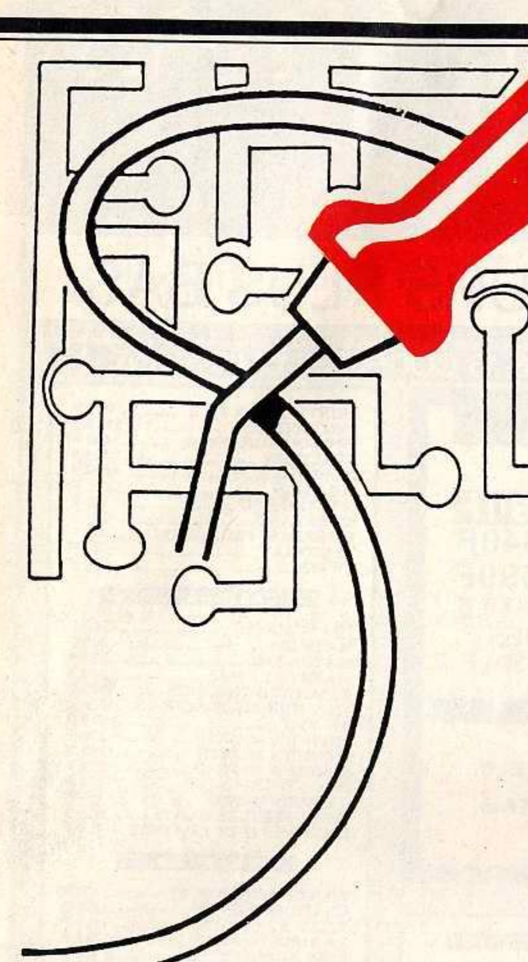
NOM .... TEL ....

ADRESSE ....

....

SIGNATURE OBLIGATOIRE:

REGLEMENT : ☐ C.C.P ☐ CHEQUE BANCAIRE ☐ MANDAT



AUTOFIRE

Qu'est-il de plus embarassant que de passer à côté d'un High Score pour cause de défaillance de son pouce ? La majorité des joysticks n'étant pas équipés de tir automatique, ce montage rendra les plus grands services à tous les adeptes des « Shoot them up »... ou, autrement dit, des « jeux de tir ». Le tir automatique étudié ce mois (et dont le fait marquant est d'être réglable) sera complété par une petite astuce permettant d'inverser les commandes Haut/Bas qui déroutent fortement lorsqu'on passe d'un jeu d'action à un simulateur de vol... ou inversement !

SYNOPTIQUE DU MONTAGE

Celui-ci doit être à la fois :
- compatible avec la totalité des softs concernés ;
- très simple de réalisation ;
- facile d'installation et d'utilisation ;

Ce qui nous amène au synoptique ci-dessous, où l'on constate qu'il ne sera nullement nécessaire d'intervenir dans le ST, chose appréciable en ce qui concerne la garantie.

- Broche 1 : Masse du circuit intégré.
- Broche 2 : Déclenchement ; il s'effectue sur le front descendant d'une impulsion, dont le seuil est environ égal à 1/3 de la tension d'alimentation.
- Broche 3 : Sortie ; elle permet des sorties jusqu'à 200mA aussi bien à l'état haut que bas. Alimentée en 5V, elle est parfaitement compatible avec la logique TTL du ST.
- Broche 4 : RAZ ; la remise à zéro décharge la capacité externe et ramène la bascule en position repos. N'étant pas utilisée dans notre montage, elle sera reliée à + Vcc pour éviter des effets parasites.

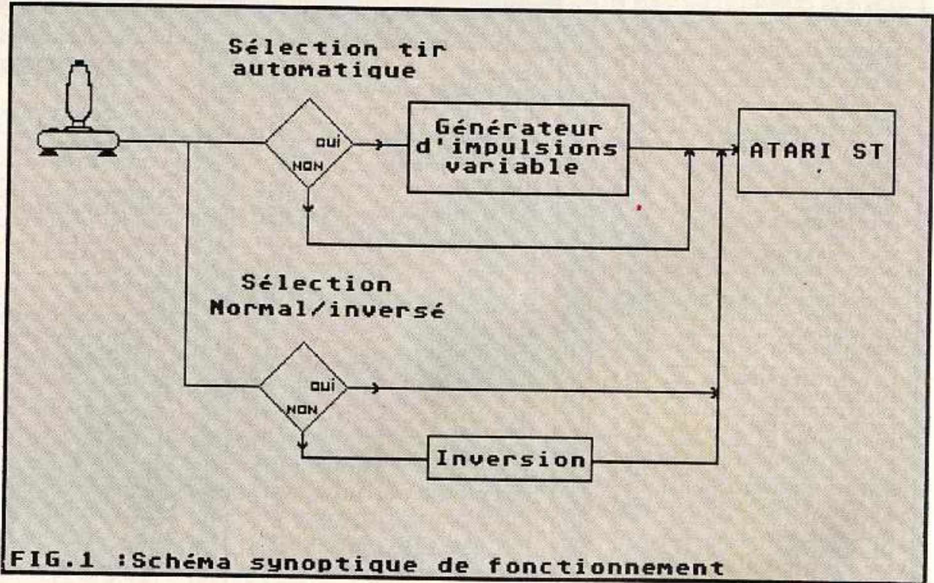


FIG.1 :Schéma synoptique de fonctionnement

RAPPEL DE BASE SUR LE NE555

Notre montage étant construit autour de cet unique circuit intégré, essayons de comprendre son fonctionnement.

1) Son Brochage

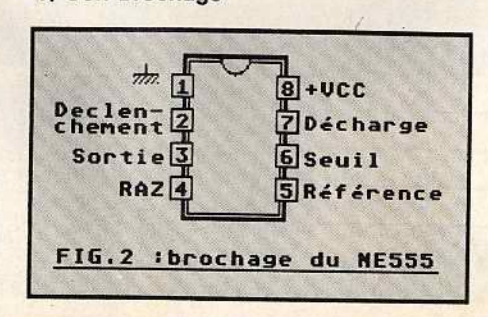


FIG.2 :brochage du NE555

- Broche 5 : Tension de référence ; elle permet de faire varier la fréquence sans modifier les composants externes. Le second condensateur représenté (voir plus loin sur le schéma) élimine les effets involontaires dus aux parasites. Il ne sera pas nécessaire dans notre cas, car une impulsion parasite ne nous sera pas préjudiciable.
- Broche 6 : Seuil ; fixe la tension pour laquelle l'état de sortie doit changer (dans notre cas, relié à la broche 2).
- Broche 7 : Décharge ; elle permet de

vider le condensateur pour recommencer un nouveau cycle.
- Broche 8 : Alimentation positive sous 5 à 15V (dans notre cas : 5V).

2) Montage en multivibrateur

Pour comprendre le montage, il conviendra de détailler son fonctionnement en multivibrateur astable suivant le schéma de principe général suivant :

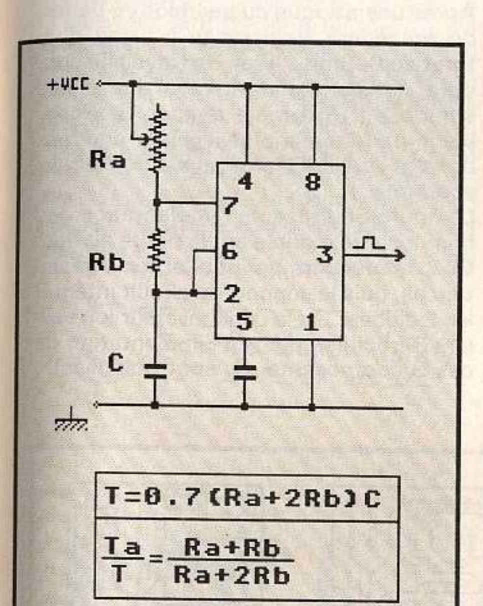


FIG.3 :Shéma théorique de base d'un multivibrateur à base d'un NE555.Formules de calcul de période.

a) Fonctionnement théorique

Alors que le condensateur C se charge à travers les résistances Ra et Rb, la sortie 3 du NE 555 se trouve à l'état haut (précisons que l'état haut correspond à la tension d'alimentation + Vcc et l'état bas à 0V). Lorsque C atteint environ 2/3 de la tension, la logique du circuit bascule. La sortie passe alors à l'état bas, c'est-à-dire 0V ! Simultanément, la broche 7 présente un niveau bas. Notre condensateur se décharge alors à la masse, via Rb puis 7. Lorsque la tension de C arrive approximativement à 1/3 de la tension d'alimentation, le circuit rebascule (et la sortie 3 passe donc à nouveau à l'état haut). Le condensateur se recharge à nouveau et le cycle continue ainsi tant que la tension + Vcc est présente (voir en figure 4 une représentation sous forme de diagramme). Or, dans ce cycle, la fréquence d'oscillation est fixe. Pour pouvoir concevoir un tir automatique réglable, il nous est nécessaire d'agir sur certains composants parmi Ra, Rb et C.

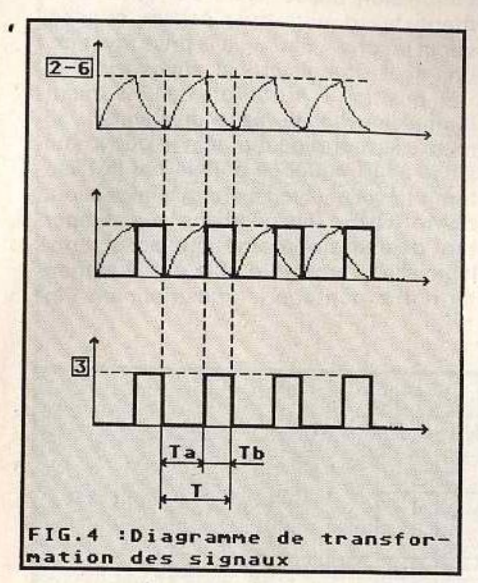


FIG.4 :Diagramme de transformation des signaux

b) Définissons les paramètres temporels

Comme nous l'avons vu précédemment, le temps de décharge du condensateur caractérise l'état bas du circuit et ce proportionellement à un temps défini par la formule :

$$Tb = \frac{Rb}{\cancel{Ra+2Rb}} * .693\,\cancel{(Ra+2Rb)}\,C$$
$$= .693 * Rb * C$$

Or cet état bas (de durée Tb) correspond à l'impulsion de tir et ne nécessite aucune modification temporelle (car il n'est pas intéressant de faire varier la durée de l'impulsion... mais plutôt la vitesse à laquelle les impulsions se répètent). Comme Tb est une constante, il faut éliminer Rb et C. Il nous reste alors la résistance Ra... voyons comment elle fonctionne ; tout comme la décharge, le temps de charge est défini par la formule :

$$Ta = \frac{Ra+Rb}{\cancel{Ra+2Rb}} * .693\,\cancel{(Ra+2Rb)}\,C$$
$$= .693\,(Ra+Rb)\,C$$

On en déduit alors que le temps entre chaque impulsion de niveau bas varie en fonction de Ra, et ce comme suit :
- Valeur de Ra forte : le condensateur se charge lentement, d'où un long niveau haut en sortie 3 du « 555 » entre deux impulsions ;
- Valeur de Ra faible : le condensateur se charge rapidement, d'où un court niveau haut en sortie 3 ;

Pour faire varier de façon linéaire ou logarythmique la valeur de la résistance

ENFIN !

UN DEPARTEMENT PROFESSIONNEL DE LA GAMME ATARI A LILLE

MIP'S INFORMATIQUE
42, rue de Paris
59800 LILLE

Téléphone: 20 57 00 56

MIP'S Informatique
vous acceuille
du Lundi au Samedi,
de 9 heures à 19 heures.
Concessionnaire agréé
ATARI professionnel.
Revendeur agréé Memsoft.
Point Pilote Human Technologies.



Ra, il suffit de la remplacer par une résistance ajustable ou un potentiomètre. Par simple rotation d'un curseur sur une surface conductrice (généralement du carbone), on choisit la nouvelle valeur qui définira la fréquence du tir (nombre de tirs par seconde).
Venons-en au montage proprement dit.

SCHEMA DE FONCTIONNEMENT

A partir du schéma de base précédemment étudié, nous avons pu définir notre montage comme suit :

FIG.7 :Schéma de principe de l'AUTOFIRE

On retrouve bien notre fameux NE 555 ainsi que les résistances Ra et Rb, et le condensateur C (sous les désignations P1, R1 et C1). La diode D1 protège le circuit intégré d'une tension inverse dans le cas où l'Autofire est déconnecté (inverseur en position « normal »), tout en permettant l'allumage de la diode électroluminescente rouge D2 (dont le courant est limité par R2) lorsqu'on appuie sur le bouton « feu » du joystick ou sur la touche droite de la souris (car, par économie, les concepteurs du ST ont utilisé le signal de « tir » du joystick comme second signal sur la souris ; c'est la raison pour laquelle on peut, dans un programme, appuyer sur le joystick au lieu de la touche droite de la souris).

- En position « normal » de l'inverseur, l'impulsion basse issue du joystick alimente la led rouge qui s'éclaire, et passe sur la broche « Feu » de la prise joystick : une seule impulsion est envoyée.
- En position « Autofire » de l'inverseur, l'impulsion basse issue du joystick alimente le montage qui délivre des impulsions à la fréquence définie par l'utilisateur et éclaire la led à chaque impulsion.

REMARQUE : Dans certains jeux comportant déja un tir automatique sous forme logicielle, il est préférable de déconnecter notre montage (en positionnant l'inverseur sur normal), car une superposition des deux fréquences donne soit un résultat bien plus lent, soit fige le tir, ce qui n'est évidemment pas le but recherché ! (cela étant essentiellement du à un problème de rapidité lors de la lecture du port joystick, en cours de jeu !).
Le second inverseur, double circuit, est destiné à pallier à l'inconvénient de certains simulateurs spatiaux (ou autres) qui n'inversent pas les commandes, comme ce serait le cas pour un vrai simulateur de vol, et son utilité est double puisqu'il permet de choisir le mode normal ou inversé.
Avant de passer à la réalisation pratique, je rappelle que la liste des composants nécessaires (nomenclature) est située en fin d'article.

REALISATION PRATIQUE

Le schéma du circuit imprimé à l'échelle 1 est précisé figure 8a. Il est réalisé sur une petite platine de dimensions 20mm*25mm en verre époxy dont la rigidité est excellente par rapport à la bakélite. Le tracé pourra être effectué avec un stylo marqueur indélébile spécial, avec des éléments transferts, ou par la méthode photo à l'aide d'époxy présensibilisé.
Après une attaque au perchlorure de fer, on procèdera au perçage à l'aide d'un foret de 0, 8mm. Avant le travail de soudure, un dernier nettoyage des pistes s'impose ! Un simple tampon Jex convient parfaitement (les pistes cuivrées doivent être brillantes, pour de bonnes soudures !).
La figure 8b présente l'implantation des composants montés sur la petite platine. On commencera par souder les 2 résistances, puis le support du circuit intégré, les 2 diodes... et le condensateur (on veillera particulièrement à l'implantation de ces 3 composants qui sont polarisés).

FIG.8 a et b: Tracé du circuit imprimé et implantation des composants

Ensuite, insérer le circuit intégré dans le support, sans se tromper dans son orientation. Le plus important reste à faire... les connections entre nos différents éléments, à savoir platine, prises et inverseurs ! Il suffit de bien suivre le schéma de montage et tout devrait se dérouler sans le moindre problème (c'est ce qu'on dit dans ces cas-là !) ; la figure 9 doit vous faciliter la tâche.
Votre montage étant terminé, une dernière inspection du travail s'impose avant la mise en boîtier (on ne sait jamais...). On branche l'Autofire dans le port joystick (le ST étant éteint) puis le joystick dans notre montage, on boote alors un jeu de tir spatial (style Warhawk, par exemple)... et ô joie, ô bonheur, voici un superbe laser à répétition réglable qui foudroie les envahisseurs les plus coriaces... à la manière de Lucky Luke... si vous voyez ce que je veux dire !
Espérons que cette « bidouille » vous aura intéressé pour sa simplicité de réalisation et d'emploi... et bien sûr son très modeste prix de revient, ... et pour que plus jamais, votre pouce ne soit martyrisé !

Nomenclature de l'AUTOFIRE

IC1: NE 555
R1: Résistance 1.5KOhms (brun,vert,rouge)
R2: Résistance 1KOhms (brun,noir,rouge)
D1: diode 1N4148
D2: LED Rouge(selon gout)
C1: condensateur chimique 4.7 microFarad 10V
P1: potentiomètre 220KOhms linéaire
1 inverseur simple circuit
1 inverseur double circuit
2 prises cannon 9 broches (1 mâle et 1 femelle)
Du fil en nappe
Un petit boîtier
(On peut aussi en profiter pour se faire une petite rallonge pour la souris... rajouter alors un jeu de prises).



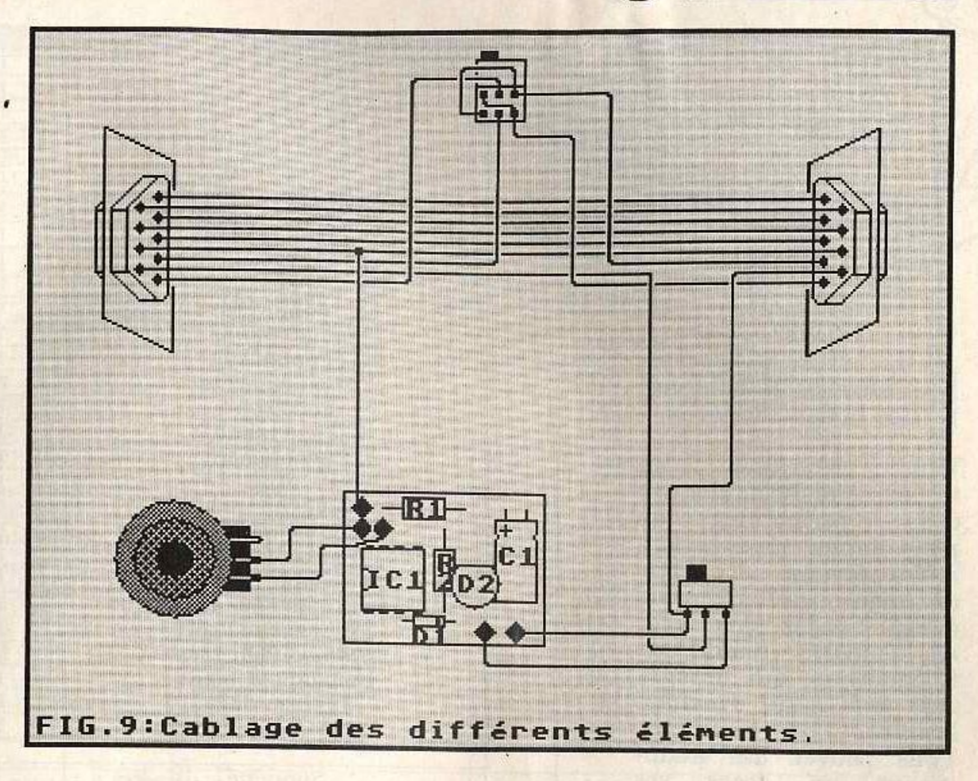
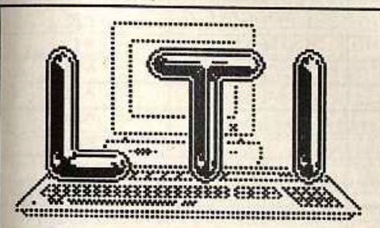


FIG.9:Cablage des différents éléments.



La Micro au Nord de Paris dans le Calme de Levallois

47 31 49 38 UN NUMERO ECONOMIQUE

TARIF COLLECTIVITES ET FACILITES DE PAIEMENT

Métro PONT DE LEVALLOIS OUVERT SANS INTERRUPTION DU LUNDI AU SAMEDI DE 10 H A 19 H 30

ATARI

520 STF + PERITEL 3490
520 STF + SM 124 4480
520 STF + SC 1425 5490
1040 STF + SM 124 5990
1040 STF + SC 1425 7490
1040 STF + LASER 17790
MONIT. MONO. SM 124 1490
MONIT. COUL. SC 1425 ... 2590
DRIVE CUMANA 3"5 1 M.. 1590
DRIVE CUMANA 5" 1/4 2090
DRIVE INTERNE 1300
DISQUE DUR 20 MEGAS 4990
EXTENSION 512 Ko. 1490
EXTENSION 2,5 MEGAS .. N.C.
SOURIS ST 350
CABLE PERITEL 195

SERVICE LASER SUR MEGA ST 4
Textes, Menus, Cartes, Graphisme
70 F LA 1/2 HEURE

MEGAS ET PC

+ MAINTENANCE SUR SITE
PRIX H.T.
MEGA ST2 + MONOCHR. 9950
MEGA ST2 + COULEUR . 11215
MEGA ST2 + LASER 19950
MEGA ST4 + MONO. 12950
MEGA ST4 + COULEUR . 14215
MEGA ST4+LASER + Timeworks + Le rédacteur + Formation 29900
LASER SLM804 SEULE ... 11450
ATARI PC, 2 DRIVES 5490
ATARI PC, DISQUE DUR 8490

LIBRAIRIE

BIEN DEBUTER SUR ST 129
DEBUTER SUPERBASE 149
DEVELOPPER EN GFA 299
DISQUETTE DISQUE DUR 179
DU BASIC AU C SUR ST 149
GRAPHISME EN 3D 179
GRAPHISME EN GFA 249
GRAPHISMES ET SONS 149
LA BIBLE 199
LIVRE 1ST WORDPLUS 249

UN SERVICE SUR MESURE

Documentation sur demande : joindre 3 timbres à 2,20 F pour frais d'envoi

Demandez la Carte de Membre
CLUB LTI
ADHESION ANNUELLE 150 F

REMISE DE 10% SUR TOUS LES SOFTS
ATARI - AMSTRAD CPC
AMIGA - ORIC ATMOS
APPLE - MACINTOSH
THOMSON - SPECTRUM
PC ET COMPATIBLES
MSX - SEGA - NINTENDO

STAR IMPRIMANTES

9 AIGUILLES - 80 COLONNES
LC 10, 120 CPS 2490
LC 10 COULEUR 120CPS 2990
FEUILLE-A-FEUILLE LC10 890
ND 10, 180 CPS 4930
NR 10, 240 CPS 5990
FEUILLE-A-FEUIL ND/NR . 1160

24 AIGUILLES - 80 COLONNES
LC 24-10, 142 CPS 3970
NB 24-10, 216 CPS 6920
NB 24-10, VERSION 360 . 7570
FEUILLE-A-FEUIL. 24-10 ... 1160

9 AIGUILLES-136 COLONNES
NX 15, 120 CPS 4950
ND 15, 180 CPS 6355
NR 15, 240 CPS 8570
FEUILLE-A-FEUILLE 15 2110

24 AIGUILLES-136 COLONNES
NB 24-15, 216 CPS 9550
NB 24-15, VERSION 360 .. 9900
NB 15, 300 CPS 10930
ALQ 300 i COULEUR 10660
LASER PRINT 8 ..... H.T. 24958

ACCESSOIRES

MONIT. COUL. CM 8801 . 2200
TABLETTE GRAPH. A4 ... 4490
BOITIER POSSO 150 d 3'5 . 129
BOITIER POSSO 150 d 5'25 150
10 DISQ. 3" AMSOFT 220
10 DISQUETTES 3'5 SKC ... 99
10 DISQUETTES 3'5 SONY 119
HANDY SCANNER 3980
RALLONGE JOYSTICK 69
HOUSSE ST 75
JOYST. QUICKSHOT PRO 185
JOYST. QUICK. 2 TURBO . 165
SACOCHE 25 DISQ 3'5 185
TAPIS MOUSE 99
SUPPORT ECRAN 260
SUPPORT IMPRIMANTE 329

PROGRAMMES DU DOMAINE PUBLIC
La Disq. Double Face . 20 balles
PAR 100 LA SKC 3"5



BON DE COMMANDE à retourner à LTI - 14, rue Cavé 92300 LEVALLOIS

PRODUITS	QUANTITE	PRIX	MONTANT

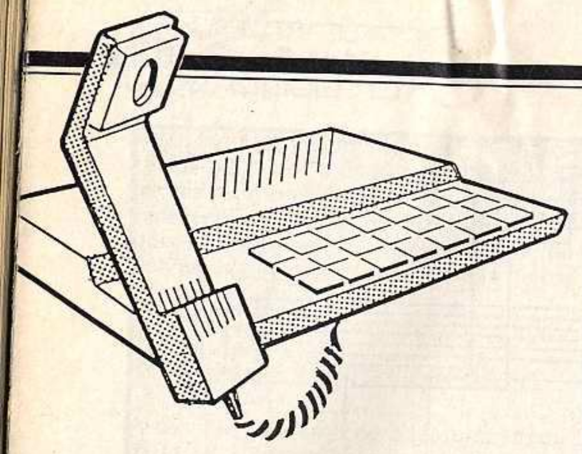
PORT : DOM-TOM : 50 F FRANCE : 15 F

ESCOMPTE ou REMISE
TVA 18.60% sur PC & LASER
FRAIS DE PORT & C.R.
TOTAL

☐ CONTRE-REMBOURSEMENT + 20 F
☐ CHEQUE à l'ordre de LTI
☐ CARTE AURORE ☐ CARTE BLEUE
☐ DEMANDE DE CREDIT CETELEM

NOM ....
PRENOM ....
ADRESSE ....
TEL ....
N° CB ou AURORE ....
DATE EXPIRE .... SIGNATURE :

PORT GRATUIT AU-DESSUS DE 1000 F



Ce mois-ci, le tableau des codes Vidéotex.

Vous trouverez un tableau quasi-complet des codes permettant de programmer votre propre micro-serveur. A partir du mois prochain, vous aurez rendez-vous avec un nouveau mordu de télématique, qui inaugurera une série d'articles limpides zé lumineux. Vous pouvez dès maintenant lui poser vos questions dans sa bal STBUG sur notre serveur 3615 SM1*ST.

Comment doit-on lire le tableau?

Bonne question. En première colonne, nous avons placé les actions, en seconde colonne les codes en hexa, en troisième les codes en décimal, et la quatrième vous indique comment vous pouvez déclencher cette action à partir du clavier si vous disposez d'un M1B...

Il faut savoir que le M1B (minitel 1 Bistandard) a le privilège de comporter un clavier doté de touches spéciales comme Ctrl (contrôle), Esc (Escape), Fnct (Fonction), ce qui nous permet de le transformer en terminal intelligent.

Les puristes du Vidéotex regretteront l'absence des codes spécifiques au M1B (insertion/destruction de lignes ou caractères, effacements paramétrables de parties d'écran, etc...), mais justement, ils sont spécifiques (ils sont donc non compatibles avec les autres modèles) et le parc des minitels 1B reste malheureusement minoritaire.

Bonne lecture...

ATTRIBUTS			
Caractère noir	1B 40	27 64	Esc @
Caractère rouge	1B 41	27 65	Esc A
Caractère vert	1B 42	27 66	Esc B
Caractère jaune	1B 43	27 67	Esc C
Caractère bleu	1B 44	27 68	Esc D
Caractère magenta	1B 45	27 69	Esc E
Caractère cyan	1B 46	27 70	Esc F
Caractère blanc	1B 47	27 71	Esc G
Fond noir	1B 50	27 80	Esc P
Fond rouge	1B 51	27 81	Esc Q
Fond vert	1B 52	27 82	Esc R
Fond jaune	1B 53	27 83	Esc S
Fond bleu	1B 54	27 84	Esc T
Fond magenta	1B 55	27 85	Esc U
Fond cyan	1B 56	27 86	Esc V
Fond blanc	1B 57	27 87	Esc W
Clignotement	1B 48	27 72	Esc H
Fixe	1B 49	27 73	Esc I
Taille normale	1B 4C	27 76	Esc L
Double hauteur	1B 4D	27 77	Esc M
Double largeur	1B 4E	27 78	Esc N
Double taille	1B 4F	27 79	Esc O
Début masque ligne	1B 58	27 88	Esc X
Fin masque ligne	1B 5F	27 95	Esc _
Début soulignement	1B 5A	27 90	Esc Z
Fin soulignement	1B 59	27 89	Esc Y
Inverse vidéo	1B 5D	27 93	Esc]
Vidéo normale	1B 5C	27 92	Esc \
Sonnerie	7	7	^G
Curseur gauche	8	8	^H
Curseur droite	9	9	^I
Curseur bas	A	10	^J
Curseur haut	B	11	^K
Effacement écran	C	12	^L
Retour chariot	D	13	^M
Mode semi-graphique	E	14	^N
Mode texte	F	15	^O
Curseur visible	11	17	^Q
Curseur invisible	14	20	^T
Répétition x caractères	12 x+40	18 x+64	^R x+64
Commandes et fonctions	13	19	^S (Sep)
Caractères spéciaux	16	22	^V
Bourrage ligne	18	24	^X
Accents	19	25	^Y
Curseur ligne 1 colonne 1	1E	30	^.
Positionnement curseur en ligne x et colonne y	1F x+40 y+40	31 x+64 y+64	^? x+64 y+64
LES FONCTIONS SEP			
Envoi	13 41	19 65	^S A
Retour	13 42	19 66	^S B
Répétition	13 43	19 67	^S C
Guide	13 44	19 68	^S D
Annulation	13 45	19 69	^S E
Sommaire	13 46	19 70	^S F
Correction	13 47	19 71	^S G
Suite	13 48	19 72	^S H
Connexion/fin	13 49	19 73	^S I
Lancement PCE	13 4A	19 74	^S J
Fin PCE	13 4B	19 75	^S K
Demande de retournement	13 4C	19 76	^S L
Demande de retournement inverse	13 4D	19 77	^S M
Changement vitesse modem - à la connexion	13 50	19 80	^S P
- en cours de connexion	13 51	19 81	^S Q
Connexion ou Déconnexion modem	13 53	19 83	^S S
Acquittement changement mode	13 56	19 86	^S V
Acquittement transparence	13 57	19 87	^S W
Début ou fin retournement	13 58	19 88	^S X
Début ou fin copie écran	13 5C	19 92	^S \
Passage Télétel à Téléinformatique = remise à l'état initial	13 5E	19 94	^S ^
Passage Vidéotex à Mixte	13 70	19 112	^S p
Passage Mixte à Vidéotex	13 71	19 113	^S q



PROTOCOLE			
Masquage écran	1B 23 20 58	27 35 32 88	Esc # (Esp) X
Démasquage écran	1B 23 20 5F	27 35 32 95	Esc # (Esp) _
Mode transparent écran	1B 25	27 37	Esc %
Fin mode précédent	1B 25 40	27 37 64	Esc % @
Fin mode précédent	1B 2F 3F	27 47 63	Esc / ?
Demande position du curseur	1B 61	27 97	Esc A
PRO1	1B 39	27 57	Esc 9
PRO2	1B 3A	27 58	Esc :
PRO3	1B 3B	27 59	Esc ;
Les commandes suivantes font appel à PRO1:			
Déconnexion	67	103	g
Connexion	68	104	h
Retournement modem	6C	108	l
Retournement inverse	6D	109	m
Acquittement retournement	6E	110	n
Mode maître	6F	111	o
Demande status terminal	70	112	p
Demande status fonctionnement	72	114	r
Demande status vitesse	74	116	t
Demande status protocole	76	118	v
Téléchargement Ram 1	78	120	x
Téléchargement Ram 1	79	121	y
Identification Ram 1	7A	122	z
Identification terminal	7B	123	{
Reset Vidéotex	7F	127	Del
Les commandes suivantes font appel à PRO2:			
(R=code Récepteur			
E=code Emetteur			
Cf=Code fonctionnement)			
Passage Mode Téléinformatique	31 7D	49 125	
Passage Vidéotex à Mixte	32 7D	50 125	
Passage Mixte à Vidéotex	32 7E	50 126	
Demande status module	62 R ou E	98 R ou E	b R ou E
Non diffusion acquittements protocole	64 R	100 R	d R
Acquittement non renvoyé	64 E	100 E	d E
Diffusion acquittements protocole	65 R	101 R	e R
Acquittement renvoyé	65 E	101 E	e E
Transparence n octets	66 n	102 n	f n
Lancement fonctionnement	69 Cf	105 Cf	i Cf
Arrêt fonctionnement	6A Cf	106 Cf	j Cf
Mode esclave	6F 31	111 49	o 1
Réponse status terminal	71 octet	113 octet	q octet
(octet: voir encadré)			
Demande status clavier	72 59	114 89	r Y
Réponse status fonctionnement	73 octet	115 octet	s octet
(octet: voir encadré)			
Réponse status vitesse	75 octet	117 octet	u octet
(octet: voir encadré)			
Réponse status protocole	77 octet	119 octet	w octet
(octet: voir encadré)			
Copie écran sur imprimante			
- en jeu français	7C 6A	124 106	
- en jeu américain	7C 6B	124 107	
Les commandes suivantes font appel à PRO3:			
(R=code Récepteur			
E=code Emetteur			
Mf=Mode fonctionnement)			
Arrêt aiguillage	60 R E	96 R E	
Lancement aiguillage	61 R E	97 R E	
Réponse status module	63 R (ou E) octet	99 R (ou E) octet	
(octet: voir encadré)			
Programmation du clavier	69 59 Mf	105 89 Mf	i Y Mf
Clavier déprogrammé	6A 59 Mf	106 89 Mf	j Y Mf
Réponse status clavier	73 59 octet	115 Y octet	s Y octet
(octet: voir encadré)			

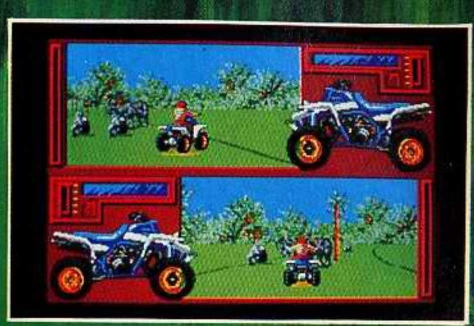
Cette fois, Vous êtes le



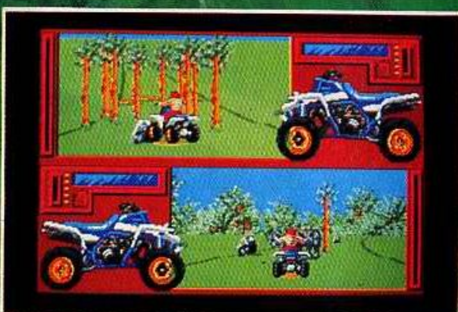


















CATALOGUE GRATUIT

NOM ....

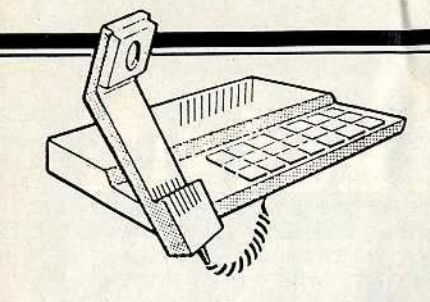
PRENOM ....

ADRESSE ....

....

ORDINATEUR ....

Joindre 2 timbres à 2,20 F pour participation aux frais d'envoi.



Status terminal:

Bit 0: état du terminal à la connexion. Si ce bit est à 1, il est opposé.
Bit 1: vitesse modem. Si égal à 1, reçoit en 1200 bauds.
Bit 3: détection de la porteuse. Si ce bit est à 1, le terminal est connecté.
Bit 4: état du fil PT sur la prise. Si mis à 1, le réseau Minitel est actif.
Bit 7: bit de parité.

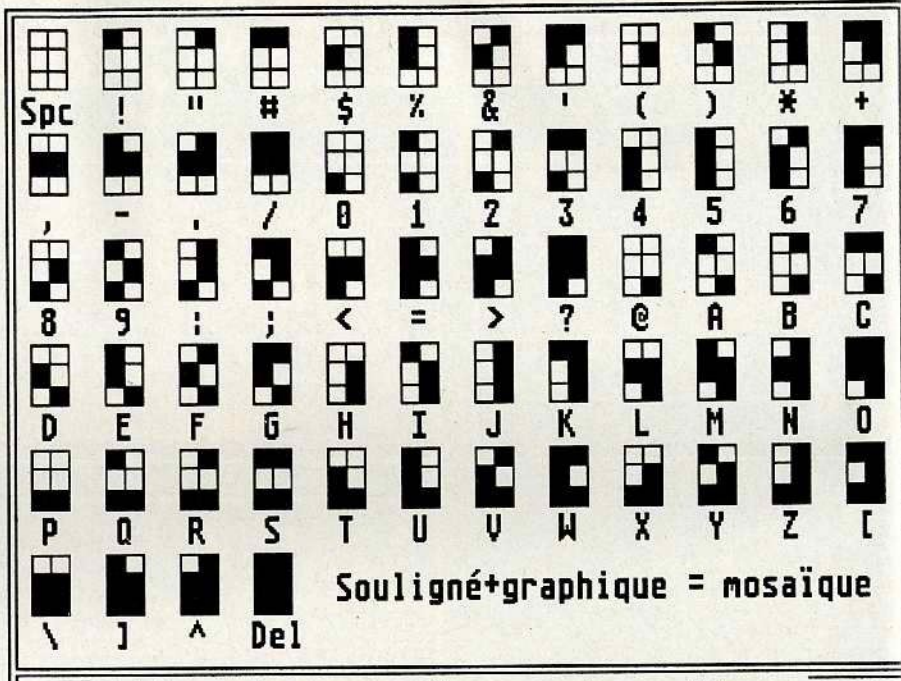


Tableau des caractères semi-graphiques

Status vitesse:

On affecte une vitesse à la prise par la séquence PRO2, &6B, octet.

Bits 0,1,2: réception
Bits 3,4,5: émission
Bit 7: bit de parité.
Dans les deux premiers cas, si :
001 = 75 bauds
010 = 300 bauds
100 = 1200 bauds
110 = 4800 bauds

Status fonctionnement:

Bit 0: format d'écran. Si le bit est à 1, le minitel est en 80 colonnes (M1B).
Bit 1: mode rouleau. Si le bit est à 1, le mode rouleau est actif.
Bit 2: mode PCE (Procédure de Correction d'Erreurs). Active quand le bit est à 1.
Bit 3: mode min/maj. En minuscules quand le bit est à 1.
Bit 7: bit de parité.

Status clavier:

Bit 0: clavier étendu. Est égal à 1 si actif.
Bit 1 : clavier normal.

Status modules:

Bit 0: module écran (Le bit est à 1 quand la liaison existe, à 1 dans le cas contraire)
Bit 1: module clavier
Bit 2: module modem
Bit 3: module prise
Bit 7: bit de parité

Status Protocole:

Bit 0: acquittements vers modem (0=oui)
Bit 1: idem pour prise
Bit 2: non retour d'acquittement pour modem (0=oui)
Bit 3: idem pour prise
Bit 4: fonctionnement norme PAD-X3 (1=oui)
Bit 7: bit de parité

Signification de R et E:
(en hexa)
R: code Récepteur
E: code Emission

Module	R	E
Ecran	58	50
Clavier	59	51
Modem	5A	52
Prise	5B	53

Signification de Cf:
(en hexa)
Cf: code de fonctionnement

Rouleau	43
PCE	44
Minuscules	45
Loupe Haut	46 (M1)
Loupe Bas	47 (M1)

Signification de Mf:
(en hexa)

Etendu	41
Normal	43

ZZ-COMM

Le minitelliste est un personnage bien courageux; il doit fixer un tout petit écran et taper sur un clavier défiant toutes les lois de l'ergonomie, mettant en danger la qualité de sa vue, et effritant petit à petit son self-control (sans parler de ses économies). Heureusement, un nouvel émulateur Vidéotex est sur le point de sortir, chez Human Technologies, son nom est ZZ-Comm. Ce produit semble bien être le futur émulateur de référence, surtout si on le compare aux softs déjà existant sur le marché.

Au premier coup d'oeil, on apprécie la qualité de l'image de l'écran du minitel reproduit sur celui du ST, quasiment en plein écran (hormis les bords, bien entendu). Les caractères sont franchement de bonne qualité, et les teintes de gris fidèlement reproduits (on a aussi la possibilité de visualiser la page en couleurs, en basse résolution, mais c'est netement moins joli). Une série de tests sur divers serveurs a démontré que le vidéotex était parfaitement bien géré, et cela malgré des séquences graphiques difficiles à traduire.

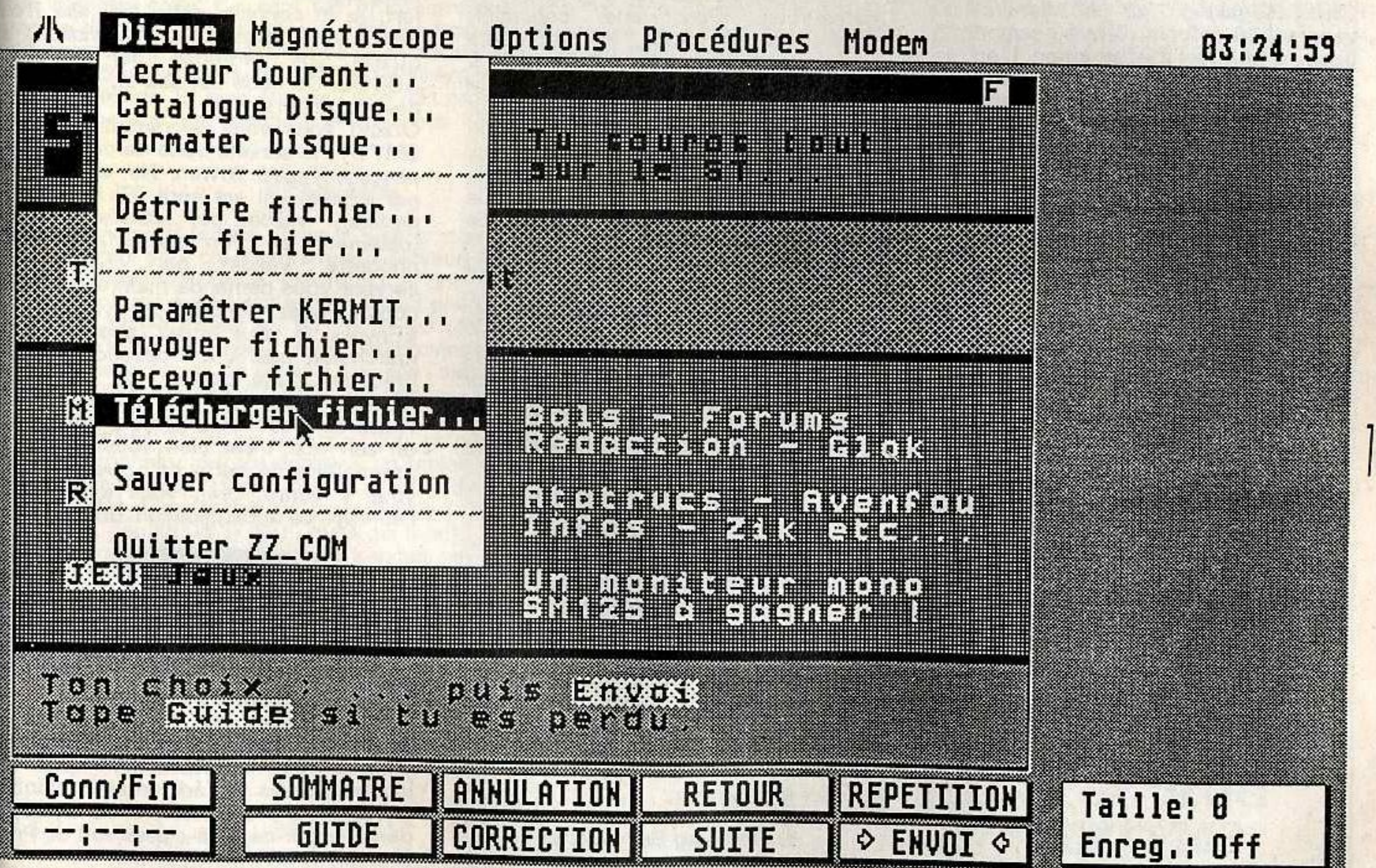
Au cours d'une visite sur un serveur, vous pouvez enregistrer les pages rencontrées grâce à un "magnétoscope" dont les fonctions sont similaires à celles d'un vrai magnétoscope. On pourra sauver ces pages en format Vidéotex, ou bien en Ascii, Néo, Degas ou encore ZZ-Rough, ce qui permet des choses bien intéressantes.

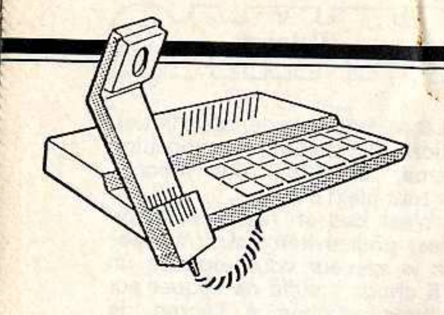
Un nombre conséquent d'outils sont à la disposition de l'utilisateur: tirelire (qui enregistre vos dépenses pendant des mois si vous le souhaitez), procédures de connexion à un serveur (très bien réalisé, car on peut programmer ces procédures aussi bien en temps réel qu'en utilisant un langage spécifique), configuration de modem, composition de numéros, inhibition des déconnexions et tout plein d'autres.

La souris n'est pas en reste puisqu'on peut l'utiliser pour éviter d'avoir à taper au clavier: le serveur vous propose un menu de 5 choix, il suffit de cliquer sur un des choix affichés à l'écran, le programme fait le reste pour interpréter notre demande et la transmettre au serveur sous forme d'un "j'ai choisi telle option et je confirme par <Envoi>". C'est idéal pour les mot-clés: il suffit de cliquer sur SOS pour se retrouver dans le guide du serveur...

Un autre atout de cet émulateur est sa fonction de téléchargement. Deux protocoles nous sont proposés: Kermit, mondialement reconnu (sauf par notre Transpac national qui a des problèmes à le digérer), que nous utiliserons pour télécharger des fichiers entre deux ST (ne pas confondre avec Kerbit de Pressimage!). Le second protocole est celui qui est utilisé sur notre serveur. Ainsi, avec ZZ-Comm, vous pourrez télécharger quelques-uns des 200 softs disponibles dans les banques de 3615 SM1*ST.

D'après l'éditeur, cet excellent produit qui tourne en monochrome et en basse résolution devrait sortir le plus rapidement possible, ce qui est très précis et très extraordinaire. Le prix serait de 850 francs, ce qui nous donne un très bon rapport qualité/prix. Nous ne manquerons pas de vous donner plus de détails.





LES CLUBS

L'appel que nous vous lancions le mois dernier a réveillé les clubs, semble-t-il. Il est normal que nous fassions écho à toutes les activités concernant le ST, en particulier quand ce sont les utilisateurs qui prennent l'initiative. Nos colonnes vous sont désormais ouvertes, envoyez les caractéristiques, coordonnées et horaires de votre club.
Certains des communiqués que nous publions ce mois-ci ont été déposés sur le Salon CLUBS de notre serveur 3615 SM1*ST. Pour y accéder, tapez CLUBS sur le menu général.

Pour commencer, signalons le Forum du Club Megaland qui se tiendra du vendredi 28 octobre (14h) au samedi 29 (jusqu'à 20h) sans interruption. L'entrée et les boissons seront gratuites. Megaland organisera des concours, proposera du Freeware, des digitalisations, réalisera des connexions entre ST, etc... Si vous avez un ami possédant un Amiga, dites-lui de venir, lui aussi sera servi. Vous avez tout à fait le droit d'amener votre propre ST, vous pourrez ainsi aider les organisateurs. Pour s'inscrire, deux solutions. La plus idiote, c'est celle de lancer une fusée d'alerte, ça ne servira à rien. L'autre solution, c'est de laisser vos coordonnées en bal FCM sur SM1*ST ou de contacter le club au 16 (1) 69 85 34 91. Ah, j'oubliais, c'est à Igny, dans l'Essonne.

Vous habitez Belfort? Oui? Joie et satisfaction, un club vient d'y voir le jour, son nom est **LIGHT MICRO**. Les activités sont très originales puisqu'il s'agit de rencontres, bidouilles, trucs & astuces, téléchargement et aides pour les débutants, dans des locaux spécialement aménagés.
CORTEXT, 33 fbg des Ancêtres, Belfort.
Tél: 84 21 01 08
84 21 06 06 (minitel)

Dans l'Oise, à Bailleval, les Ataristes peuvent se retrouver le samedi de 16h30 à 19h00 ou le mercredi de 20h30 à 22h00 et plus pour les adultes. La cotisation annuelle est de 150 francs pour les jeunes et 200 francs pour les adultes.
*Club de Bailleval, allée du Jardin des Prothais, 60140. Siège social: mairie de Bailleval. Renseignements en bal CLUBBAIL sur SM1*ST.*

Au Microtel Club de Saint-Avold, vous pourrez vous initier aux joies de la programmation sur ST.
Microtel Club de Saint-Avold, Ecole primaire Crusem, 57500 Saint-Avold.
Tél : 87 91 37 38 ou 87 91 02 30
87 82 40 00 (minitel)

A Quimper, dans le Finistère, les utilisateurs de ST se retrouvent entre eux le samedi de 17 à 19 heures.
Renseignements: Jacq François, 50 rue Guesno, 29000 Quimper
Tél: 98 55 77 31
98 55 70 05 (minitel)

Le STAR CLUB est né il y a peu à Chateauroux. Pour une cotisation annuelle de 50 francs, les adhérents pourront se réunir le mercredi de 14h30 à 17h00. Une aide téléphonique est à la disposition de tous les membres du club, et si vous souhaitez recevoir le bulletin mensuel bourré à craquer de bidouilles, de petites annonces et de revue de presse, entre autres choses, le club vous demandera une cotisation annuelle de 170 francs.
STAR CLUB, 67 rue Ledru-Rollin, 36000 Chateauroux.
Tél: 54 27 36 47 après 18 heures.

N'oubliez pas d'envoyer vos trois timbres au BE'ST CLUB, afin d'obtenir leur documentation et leur dernier bulletin d'information.
BE'ST CLUB, La Finelière, Saint Coutant, 17430 Tonnay Charente.

CREATION DE CLUB

Si vous chercher à créer un club et que vous n'êtes pas au courant des coutumes administratives, envoyez nous une enveloppe format A4 timbrée et adressée à votre nom, accompagnée de 2 timbres à 2,20 francs, nous vous enverrons une doc expliquant les formalités à effectuer.

Courrier à adresser à:
ST Magazine (Clubs)
210 rue du Faubourg Saint Martin
75010 Paris.

GAGNEZ UN SC124 OFFERT PAR ECLECTRON SUR 3615 SM1*ST.

SM1*ST: TAGADA

LES BALS

Le système a été quelque peu modifié, et amélioré par la même occasion. Pour la plupart des opérations dans les bals, il suffit de se certifier lors de l'entrée sur le serveur pour éviter d'avoir à donner péniblement le nom de sa bal et le code qui la protège.

LA CERTIFICATION

Un petit rappel me semble nécessaire: essayez de taper un pseudonyme comportant une étoile. Vous constaterez que cette étoile est transformée en tiret; elle est interdite. Pourtant, il vous arrivera de rencontrer des connectés ayant des pseudos commençant par une étoile. Mais comment diable font-ils? C'est très simple. Imaginons que votre bal s'appelle Arwen (ce qui m'étonnerait fort, je la connais, cette bal, elle n'est pas à vous, mais bon, imaginons...) et qu'elle soit protégée par le code ABCDE. Ce code est secret, vous ne le dévoilez à personne.
Quand vous vous connectez sur 3615 SM1*ST, le serveur vous demande votre pseudo. Tapez Arwen. Ne validez pas par <Envoi>. Il est écrit "Si tu veux te certifier, valide par <Suite>". C'est justement ce l'on veut faire, c'est chouette. Validez par <Suite>. Le serveur vous demande maintenant votre code. Tapez ABCDE et validez par <Envoi>. Si vous tapiez 'abcde', ça ne marcherait pas. Votre pseudo est alors précédé d'une étoile, et ça donne Arwen, ce qui est quand même vachement cool et drôlement rilax. Ainsi, on sait que c'est bien vous le (ou la) propriétaire de cette bal, que l'on peut vous y écrire. Bref, vous avez passé l'épreuve de la certification. Bravo.

LES SALONS

Vous avez été nombreux à apprécier la venue de Bruno Bellamy sur le serveur, et vous avez bien eu raison, car il nous a appris tout plein de choses qu'il n'a jamais dites dans ST Magazine.
D'autres salons ont vu le jour, et là, parmi les 14 qui existent actuellement, il y en a trois nouveaux: PAO (pour les inconditionnels de l'édition électronique), Cyrus (pour les acheteurs de Cyrus, le génial-super-dément-classe soft de Pressimage) et GfA Punch!

GFA PUNCH

Voici le principe: vous écrivez un programme de 20 lignes maximum en GfA, un programme qui a vraiment un grand intéret, hors du commun, extraordinaire, bref, qui ait du punch!!! Les meilleurs seront récompensés par des softs, et les encore-plus-meilleurs-que-les-meilleurs seront publiés dans ST Mag. 20 lignes, pas une de plus. D'ailleurs, voici le premier listing proposé sur GfA Punch, qui donne les nombres premiers. A vous de jouer!

```
A%=2
Do
  For b%=2 to A%
    exit if A%/B%=trunc(A%/B%)
  Next B%
  If A%=B%
    Print A%;" ";
  Endif
  Inc A%
Loop
```

Ce GfA-Punch vous était proposé par Yannthest d'après une idée originale de Bighost.

SALUTATIONS

Saluons tous ensemble Christine et Olivier, fidèles de SM1*ST, qui se marient ce mois-ci, tous nos voeux, gnagnagna. N'empêche que bon, c'est super. Salut aussi à Bretzel qui ne se marie pas ce mois-ci, à Arcafou (il est guéri!), Player1 et STMad1 qui quitteront leurs provinces respectives le 28 octobre pour se rendre au FCM (voir les Nouvelles des Clubs). Bienvenue à STBug qui rejoint la rédaction de ST Magazine et qui répondra à toutes vos questions dans sa bal, et félicitations à Denis et à Marc qui programment comme des dieux.

LE TELECHARGEMENT

Nous installerons ce mois-ci des démos de softs comme Goldrunner, Leatherneck, Tetraquest, des sons pour synthés et bien d'autres softs. Ce sera fait progressivement, au fur et à mesure de nos allers et retours dans les troquets. A propos de téléchargement, je ne résiste pas au plaisir de mentionner le fait qu'un confrère a publié un soft de téléchargement de données entre 2 minitels. Et bien sur, de l'avis des professionnels et des éclairés, ce soft est vraiment en dessous de tout. Le ridicule netue plus.

LES RTC

Je ne me lasserai jamais de vous répéter que Cyrus est le soft qu'il vous faut pour créer votre micro-serveur.
Quatre sysops (SYStem OPerator) m'ont communiqué leur numéro, comme quoi il doit en rester tout plein: Dowel à Paris au 45 61 07 12, Prosocial au 60 75 31 98 (de 12h à 21h, sauf week-end), Cortext au 84 21 06 06 en province et Cheops au 98 55 70 05 en province. Et je vous rappelle l'existence de: Linn (45 44 42 24), ST Bug (87 82 40 00 en province), Etoile (43 22 59 26), Megaland (69 85 34 91 le week-end), Eureka (42 52 34 54) et Arrow (32 56 32 78, ex-Hamm's Club, en province).
Le mois prochain, je vous donnerai un tableau des RTC sur ST bien à jour. En attendant, voici le numéro de Pinky, victime le mois dernier d'une erreur de typographie (...) et qui ne tourne pas sur ST (au 45 03 37 32) , mais qui mérite le détour, et Ellis, l'un des plus vieux micro-serveurs français (au 47 74 57 77). Ces deux micro-serveurs ne tournent pas sur ST.
Le mois prochain, je vous raconterai aussi la vie de ces sysops, fixant amoureusement leur cable de détection de sonnerie, en attendant qu'une seule chose: VOUS. Comme fin nulle, on fait pas beaucoup mieux.



REPTEASER

PROGRAMME POUR ATARI ST MONO/COULEUR

SERVEUR monovoie pré-configuré utilisant le modem du minitel et incluant les options suivantes:
-3 journaux cycliques entièrement paramétrables
-1 option messagerie SYSOP (le sysop c'est vous!)
-1 option messagerie générale (le mur des délires)
-1 option B.A.L. (Boites Aux Lettres) gérée par vous
-1 mode local pour tester votre serveur
-1 mode distant pour consulter votre serveur en mode sysop et en assurer la maintenance de loin
-1 éditeur d'écrans minitel qui vous permettra de créer les pages de vos journaux (en fait un véritable composeur videotex alpha-numérique)
POUR UTILISER LE REPTEASER, vous devez avoir:
-1 câble minitel assurant la liaison du ST au Minitel
-1 câble de détection de sonnerie qui lancera le serveur lors d'un appel téléphonique.
BONUS: inclus le programme EMUCAP, véritable émulateur de clavier minitel avec CAPTURE videotex.

VIDEOTEASER

PROGRAMME POUR ATARI ST COULEUR

OUTIL indispensable permettant la réalisation d'écrans minitel graphique par transformation automatique d'images au formats .NEO, .PI1, .PI3, .ART, en images minitel au format .VID, un format videotex graphique pouvant être utilisé dans tout serveur et sur tout matériel (PC, Mac, Amiga,...). Le résultat de la transformation automatique peut être retouché sous un puissant éditeur graphique incorporé permettant réglages et effets spéciaux avec mémorisation simultanée de 20 écrans (même sur 520 ST).
BONUS: inclus outre plus de 50 images minitel, le DIAPOVID pour faire défiler vos écrans sur minitel.

BON DE COMMANDE:

- ❑ Je commande le REPTEASER à 240Frs
- ❑ Je commande le VIDEOTEASER à 240Frs
- ❑ Je commande le câble MINITEL à 150Frs
- ❑ Je commande le DETECTEUR sonnerie à 190Frs
- ❑ Je commande le PACK COMPLET avec les 2 câbles et les 2 programmes à 750Frs

Je règle ma commande de la façon suivante:
- ❑ Par chèque joint et le port est GRATUIT.
- ❑ Contre-remboursement au facteur (+60Frs)

NOM: PRENOM:
ADRESSE:
CODE POSTAL: VILLE:
TELEPHONE:

A envoyer à:
FRANCE-TEX 22, Grande Rue BP54
92310 Sèvres Tél: (16-1) 46 26 15 10
Commandes téléphoniques acceptées
et **serveur de démonstration**: (16-1) 39 75 75 38

AVEZ-VOUS LA BONNE VERSION ?

Voici une nouvelle mouture des anciennes nouvelles versions... Cette rubrique, vous avez été nombreux à la réclamer, et nous sommes conscients de son importance. Mais aujourd'hui, l'effervescence du développement sur ST nous obligerait à éditer un véritable catalogue de plusieurs dizaines de pages... L'impressionnante logithèque dont dispose maintenant notre chère machine (qui s'en plaindrait!) ne peut donc tenir dans ce mini-tableau, pour lequel nous avons aujourd'hui opéré une sélection arbitraire: la plupart des outils "importants" y figurent, et nous en avons rajouté d'autres qui ont connu des améliorations. Nous tenterons d'effectuer chaque mois un panachage régulier, afin que d'autres domaines d'applications, non cités ici, soient tout de même traités. Enfin, ne sont citées que les versions réellement disponibles dans le commerce, et non les annonces futures.

LANGAGES

DEVPAC ST	2.0
GFA BASIC	3.03
GFA COMPILATEUR	2.02
INTERPRETEUR C	2.0
LASER C	2.0
LATTICE C	3.04
MARK WILLIAMS C	3.0
OMIKRON	3.0
OMIKRON COMPIL.	2.4
PROFIMAT	1.0

BUREAUTIQUE

ADIMENS	2.2
BECKERTEXT	1.0
CALCOMAT ST	5.04
CALCOMAT II	6.20
COMPTA JAGUAR	2.00
DATAMAT	2.04
DBMAN	4.01
EVOLUTION	1.26
FIRST WORD PLUS	3.00
INDUCTION	1.0
K-SPREAD	2.11
REDACTEUR	1.97
SOLUTION	2.0
SIGNUM	2.0
SUPERBASE	1.028
SUPERBASE PRO	2.03

GRAPHISME

EASY-DRAW	2.02
CYBERSTUDIO	2.03
GFA ARTIST	1.0
GFA DRAFT	2.0
SPECTRUM 512	1.01
STAD	1.3
ZZ-2D	1.3
ZZ-DRAFT	1.0
ZZ-ROUGH	1.1

P.A.O.

PUBLISH.PARTNER	1.03
PUBLISH.PART. JUNIOR	1.03
TIMEWORKS DTP	1.05

DIVERS

ALADIN	2.0
EMULCOM	2.02
GDOS.........RELEASE	1.1
PC DITTO	2.03
ST REPLAY	4.0

UTILITAIRES

FLEXDISC	1.3
K-RESSOURCE	1.1
K-SWITCH	1.4b
TURBODOS	1.05
TWIST	1.1

DERNIERE MINUTE

ATARI France communique la composition de son "ST bag" qu'il commercialise à partir du 14 octobre avec l'aide de nombreux éditeurs français pour illustrer la polyvalence du ST. D'une valeur originale de 2000 frs ce super ST bag sera vendu à 890 frs TTC et comprendra:
Graphisme: ZZ Rough de Human Technologies.
Musique: Music construction set d'Ubisoft
Education: Il était une fois de Carraz Edition
Programmation: GFA basic 3.0 de Micro-Application
Loisir: L'arche du capitaine Blood de Ere et Defender of the crown d'Ubisoft

FESTIVAL: UNE PREMIERE !

Oyez, braves gens, la prescription de notre cher Docteur ST Mag: "En la bonne ville de PAU se tiendra les 22 et 23 octobre le premier festival du logiciel médical français. J'espère bien vous voir tous arriver avec ST Mag sous le bras et vos créations. C'est ouvert à tous et gratos... Tél: 59 05 70 33.

PRESSE MEDICALE: UN ST POUSSE L'AUTRE

On vous l'a sûrement déjà dit, la grande presse: ST Mag, Libération, Ouest France sont équipés de ST. Et la presse médicale? Eh bien, cela commence, puisqu'une grande signature du journal "Le Généraliste", le Dr M. Lambert, vient de remplacer sa plume Sergent Major par un ST. Question: Combien de temps faudra-t-il aux autres pour faire la même chose?

LES PROS AIMENT ATARI

Très intéressante, la dernière enquête de 01 Informatique (no 1026) sur le taux de satisfaction des utilisateurs de micro. Il y apparaît notamment que l'Atari ST possède le meilleur rapport performance / prix devant Compaq, Amstrad et Tandon. En note d'appréciation globale l'Atari ST obtient 7,54 (sur 10), ce qui le place derrière Apple (8,05), Compaq (7,92), NCR, Unisys, et HP, mais devant Amstrad, IBM, Bull, Olivetti, etc. A la question "Votre ordinateur a-t-il réalisé ce que vous attendiez de lui?", le ST obtient 93,3% de Oui et à la question "le recommanderiez- vous?" 100% des utilisateurs ont répondu favorablement! Sachez cependant que le grand gagnant de cette enquête est COMPAQ.

INFODIAL VIDEOTEX

Pour la septième fois, les professionnels de la télématique se réunissaient au Palais des Congrès. On pouvait y admirer de belles pages (3614 CATE) et y rencontrer l'auteur de XXXSCGV (ST Mag 21). A part ça, rien à signaler, le ST est un peu délaissé.

ATARI BILGISAYAR

"Agustos 1988, Sayi: 22 KDV, Dahil: 3000 TL...". Voici la fiche d'identité d'un sympathique confrère de ST Mag... en Turc! Inutile de vous dire qu'on n'y a rien compris. Mais comme il y a plein d'images, avec des têtes de turcs, c'est sympa à feuilleter, et de nombreuses rubriques prouvent une vitalité certaine de la machine... 8 bits, car la place réservée au ST est encore fractionnaire. Longue vie à ce confrère étranger, qui doit tout de même être relativement difficile à trouver dans des kiosques "bien de chez nous"!

ATHENA ST: DU NOUVEAU

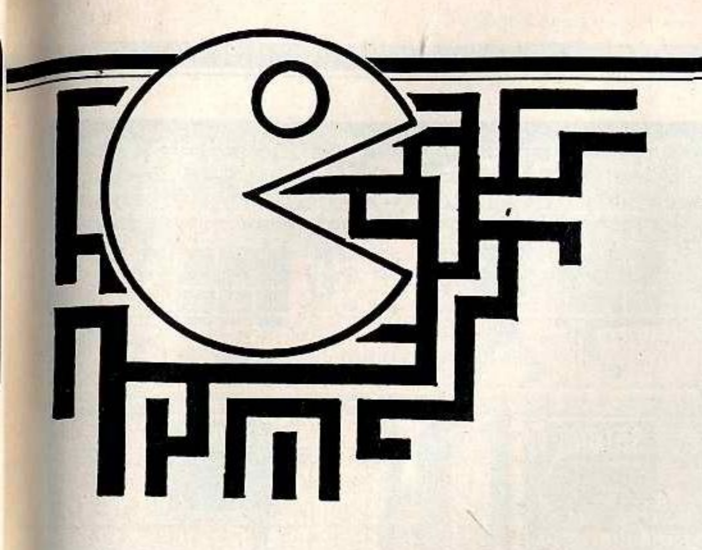
Vous connaissez déjà l'Athena ST, ce compatible ST dont nous avions fait l'essai dans le no 19 de ST Mag, et qui présentait l'avantage d'une ouverture totale de la machine avec l'ajout possible de nombreuses cartes d'extension. Le développement en cours concerne maintenant une "carte Athena", connectable à un ST modifié (pour un coût d'environ 3000 francs), et qui offrira toutes ces mêmes possibilités d'ouvertures et d'extensions. A suivre...

IMG SCAN

Vous avez été nombreux, après le banc d'essai du mois dernier, à nous interroger sur ce nouveau scanner pour imprimantes matricielles, dont nous n'avions pas indiqué la provenance. Ce produit est distribué par CLAVIUS, 19 rue Houdon. 75018. PARIS. Voilà, vous savez tout!

UNE SOIREE TRES REUSSIE!

Atari France organisait le lundi 3 octobre au Cargo, sur les quais du canal St-Martin une soirée dédiée au graphisme sur le ST. Nous y allâmes, nous y bûmes et c'est dans cet état second si particulier que nous dégustâmes le spectacle proposé. Une réalisation lumineuse de Florent Wendling, tout d'abord, sur la très bonne idée suivante: faire dessiner à un maximum d'utilisateurs européens du ST leur façon de voir l'Europe et les interviewer. Associer le micro leader des années 90 à ce qui devrait être l'idée leader des mêmes années est vraiment séduisant. Au point que vous pourrez voir le clip issu des 95 mégaoctets d'images stockées et des 1150 personnes interrogées, tous les soirs, pendant six semaines, après la Classe sur FR3 à 20h 30. (une production MEDIASTYL VIDEO 64 rue Archereau 75019 PARIS 40344921). "La clef des songes", tel est le titre du deuxième clip proposé ce soir-là, petit chef d'oeuvre d'animation réalisé par Hervé MASSERON (46281631) à l'aide des produits de la gamme CYBER: cyber control, cyber studio et cyber paint. Une musique créée à l'aide de l'ADAP SMPTE a été post synchronisée en collaboration avec michael OBST avec les images ST, enregistrées sur bande vidéo à l'aide d'un encodeur PAL. Un régal, qui devrait valoir à l'oeuvre un sort plus enviable que la promotion des produits Upgrade et Fost pour laquelle elle avait été initialement prévue.



L'ACTUALITE DES JEUX

Un mois de Septembre bien agité, avec un PC Show fantastique à Londres et un Sicob beaucoup moins impressionnant à Paris, et surtout un grand nombre de jeux sortis, ce qui n'est en fait rien comparé aux mois qui nous attendent. En ce mois d'octobre 1988, le jeu sur ST se porte bien. Le nombre de Hits augmente de plus en plus, alors que les Gloks disparaissent du journal ce mois-ci (en espérant qu'ils ne reviendront plus...).
Les anglais se sont maintenant mis à fond sur le ST, et beaucoup de sociétés ont déjà rattrapé les quelques sociétés françaises qui avaient pris de l'avance sur notre machine préférée, sans pour autant TOUT miser sur elle, comme le font en ce moment les éditeurs anglais.
Les meilleurs éditeurs français nous préparent cependant de très belles choses, que ce soit Loriciels qui n'arrête plus d'annoncer de nouveaux produits ou Infogrames qui continue de sévir dans le monde de la BD.
Quant aux jeux de rôle, il semble bien être devenus le centre d'intérêt d'une majorité de compagnies, et j'ose espérer que nous entendrons bientôt parler de tous ces produits qui devraient arriver avant la fin de l'année.

UN SUPER SOFT DE DESSIN EN COULEURS SUR ST !!!

PRESSIMAGE diffuse ZZ-ROUGH 1.0 (ancienne et néanmoins très bonne version de ZZ-ROUGH 1.1; voir ST Magazine No 13 et 21), le seul programme de dessin vraiment fait pour les dessinateurs: à la fois très convivial (véritables outils de dessin simulés: feutres, crayons de couleur, craies, compas, ciseaux, colle, photocopieuse. Aides intégrées dans le soft, cours de rough avec images d'exemple, manuel complet et didactique) et très puissant (loupe temps réel, 1 page sur 520 et 10 sur 1040, avec chacune leur palette, règle souple, 3D intégrée, compatibilité Néo, Degas, Art Director, et format spécifique hyper compact), il est bradé, avec son manuel d'origine (mais sans offre de support technique, quand même...), pour la somme ridicule de 195F !

ZZ-ROUGH est une marque déposée de Human Technologies.

BON DE COMMANDE
DE ZZ-ROUGH 1.0 (Disquette + manuel)
à adresser à LA BOUTIQUE DE PRESSIMAGE, 210 Rue du Faubourg Saint Martin, 75010 PARIS

NOM: Prénom: Teléphone:
Adresse: Signature:
Code postal: Ville
Je joins un chèque de 195 Francs + 15 Francs de port forfaitaire à l'ordre de PRESSIMAGE

LE PC SHOW ET LES JEUX



Il semble aujourd'hui incontestable que le PC Show de Londres soit le plus grand salon de jeux informatiques de l'année. Encore une fois, le nombre de sociétés éditrices était important, et une foule d'exclusivités y était présentées.

Après Alien Syndrome, **ACE** lancera bientôt sur ST Soldier Of Light, un jeu d'arcade assez explosif.

ACTIVISION dévoilait SDI, l'adaptation du jeu d'arcade de Séga.

Sur le stand **CINEMAWARE**, on pouvait jouer à Rocket Ranger, alors que les futurs produits, Lords of The Rising Sun, le plus gros projet jamais monté par les gens de Cinemaware, mais aussi le superbe TV Sports Football, une simulation de football américain au graphisme exceptionnel.

ELITE ne devrait plus tarder à commercialiser Ghosts'n Goblins, Live And Let Die (basé sur le film de James Bond), deux jeux de Quiz, et le non moins connu Paperboy.

Chez **FIL**, on attend les adaptations des jeux d'arcades comme Ninja Warriors, Continental Circus, Shinobi, Gemini Wings ou encore Silkworm ou Time Soldiers, le tout sous le label **REBEL**.

FIREBIRD proposait sur son stand la version ST d'Elite, le jeu le plus connu sur IBM mais dont la version ST est superbement adaptée, Blazing Barrels, un jeu d'arcade se déroulant dans le Far-West et Savage, un jeu d'arcade / aventure avec des héros et des mutants.

Dungeon Master est toujours la vedette de chez **FTL**, même si l'on attend maintenant Chaos Strikes Back qui propose 5 nouveaux niveaux faisant suite à la fin de Dungeon Master, mais aussi Dungeon Master II qui sera un jeu du même style mais dans le genre Space Opéra cette fois-ci.

GRAND SLAM propose deux jeux sur Pac Man. Pac-Land est un jeu de tableaux mettant en jeu le personnage de Pac Man, alors que Pac-Mania est l'adaptation du jeu d'arcade où Pac Man se déplace dans des labyrinthes en 3D. La firme vient aussi d'obtenir les droits d'adaptation du film « The Running Man ». Enfin, Espionnage est la version informatique du jeu de société du même nom.



Thunderbird sera un jeu basé sur la série du même nom, en français « Les Sentinelles de l'Air ».

Chez **GREMLIN** on pouvait voir FOFT, un jeu dans le style de Starglider II mais en plus grand, Ultimate Golf, une nouvelle simulation de golf. Ramrod est un jeu d'arcade éclatant dans lequel vous devez distraire un personnage sous peine qu'il meure d'ennui ! Dans Technocop, vous devez conduire une voiture en évitant les ennemis, mais aussi explorer des complexes immenses. Butcher Hill sera un remake de Platoon puisqu'il s'agit toujours d'un jeu avec de nombreuses phases de combats se déroulant au Viet-Nam. Motor Massacre vous obligera à faire du stock-car contre vos adversaires. Etrange scénario pour Roy Of The Rovers où vous devez jouer pour une équipe de football dont les joueurs ont été kidnappés ! Gary Lineker's Hot Shot est un football tout ce qu'il y a de plus normal. Paranoia Complex est un jeu d'arcade / aventure basé sur le célèbre jeu de rôle Paranoia, et Arthura est un jeu dans le style de Black Lamp. On attend pour les mois à venir Alternative World Games (un Summer Games délirant) et Gary Lineker's Superskill, un jeu d'entraînement pour footballeur.

HEWSON propose un nombre important de jeux d'excellente qualité. Zynaps est un jeu un peu pompé sur R-Type, Netherworld un jeu d'arcade assez complexe, Eliminator un jeu type Overlander en plus futuriste et beaucoup plus beau, Exolon ressemble un peu à Obliterator, et enfin, Nebulus est un jeu superbe, original dans lequel vous devez faire grimper votre personnage en haut d'une tour. La firme annonce pour 1989 un jeu nommé Kalashnikov, un « shoot-em-up » au scrolling multi-directionnel, Cybernoid et Cybernoid II sont deux jeux d'arcade type Scramble, alors qu'un jeu d'arcade / aventure, nommé Astaroth : the Angel of Death, est prévu pour bientôt.

IMAGEWORKS est un nouveau label de Mirrorsoft. Sur le stand, on pouvait voir Skychase, une simulation de combat en jet, Foxx Fights Back, un jeu d'arcade où un renard chasse des chasseurs, Fernandez Must Die, un jeu dans le style de Commando, Speedball, le nouveau jeu des auteurs de Xénon, une sorte de football en plus violent et plus moderne, Bombuzal, un jeu assez abstrait pour lequel Jeff Minter a participé, Interphase, un jeu en 3D formes pleines et colorées au scénario génial (une histoire de rêveurs professionnels et de banques de rêves !). La société annonçait aussi l'adaptation de Blastéroïd de chez Atari, Palladin, un jeu à la réalisation digne de Cinemaware, Terrarium, un jeu d'arcade aventure et enfin Crime Town Depths, un jeu dans le style Prohibition mais avec un scénario béton et des graphismes de qualité.

Sur le stand **INFOGRAMES**, on pouvait voir Les Tuniques Bleues, Action Service et Stuntman, jeu dans lequel vous jouez le rôle d'un cascadeur.

INTERCEPTOR LIMITED prépare la suite de Jœ Blade, suite

qui devrait s'appeler... Jœ Blade 2. Galdregons Domain est un nouveau jeu d'arcade / aventure avec de très beaux graphismes. Quand à Outland, ça n'a rien à voir avec le film et c'est plutôt dans le style R-Type. Debut est un jeu d'arcade / stratégie et de simulation qui est basé sur un scénario écologique dans un monde type « Cyber-Punk ».

LINEL, la société suisse de logiciels, proposait des préversions de tous ses futurs produits. Ice & Fire, dont nous avions une préversion depuis plus d'un an sortira enfin à la fin de l'année. Crown propose un jeu dans le style de Seven Cities of Gold, mais en plus complet, avec 64 couleurs qui plus est, et sortira début 89.
Solaria est un basé sur un jeu Aztèque. Le programme possède des graphismes à la Psygnosis, et c'est peu dire. Enfin, Dugger est basé sur un personnage de bande dessinée connu en Angleterre.

LORICIELS présentait des jeux comme Super Ski, Space Racer ou Albedo, mais aussi 944 Turbo Cup, LA course de voiture de la rentrée !

MANDARIN prépare Lancelot, un jeu d'aventure dans le style de Gnome Ranger mais basé sur la légende des chevaliers de la table ronde, ainsi que la suite de Gnome Ranger !

MASTERTRONIC montrait Motor Bike Madness, une course de moto-cross au prix incroyablement bas.

Sur le stand **MICRODEAL**, on pouvait obtenir Tetra Quest, le nouveau jeu d'arcade / stratégie de la firme, mais on pouvait voir aussi Fright Night, le jeu d'arcade basé sur le film « Vampire, vous avez dit vampire » et programmé par Steve Bak. Un jeu d'aventure sur le même thème est également prévu. Enfin, Jug est un jeu d'arcade superbe et ressemblant énormément à R-Type.

Chez **NOVAGEN**, Transfighter est un jeu d'arcade où deux partenaires peuvent jouer en même temps dans un shoot-em-up avec scrolling horizontal ou vertical selon les phases. Il peut évidemment se jouer aussi à une seule personnne.

Sur le stand **OCEAN**, Daley Thomson's Olympic Challenge, un décathlon à base d'images digitalisées de l'athlète, faisait impression, mais on parlait aussi de Rambo III, Opération Wolf, Robocop, Victory Road, Guerrilla War, mais aussi Batman, Dragon Ninja, Wec Le Mans.

Dans quelques jours, **PALACE** nous proposera de jouer à Barbarian II, alors que Rimrunner et Cosmic Pirate, deux jeux d'arcade, le suivront de près. Il y aura aussi Shoot-Em-Up Construction Kit qui permettra de faire soi-même de superbes jeux d'arcades.

PSS, l'un des noms les plus connus dans le « wargame », annonce Bismark, Theatre Europe, Firezone, Final Frontier, Sorcerer Lord et Harpoon pour ST.

Chez **RAINBIRD**, des démos étaient faites de Fish !, le nouveau jeu délirant de Magnétic Scrolls, Verminator (qui devrait sortir d'ici un ou deux jours), Weird Dreams, le jeu d'arcade le plus impressionant dans le monde des cauchemards, et Déjà Vu II : Lost In Las Vegas est la suite de... Déjà Vu. Frontier devrait être le successeur de Starglider II, puisqu'il s'agit également d'un jeu en 3D, dans l'espace, mais avec un univers plus grand et des ennemis tous différents !

SOFTWARE HORIZON présentait Luxor et Veteran (voir Préviews), ainsi que Mafdet, un jeu d'arcade / aventure se déroulant dans l'égypte ancienne.

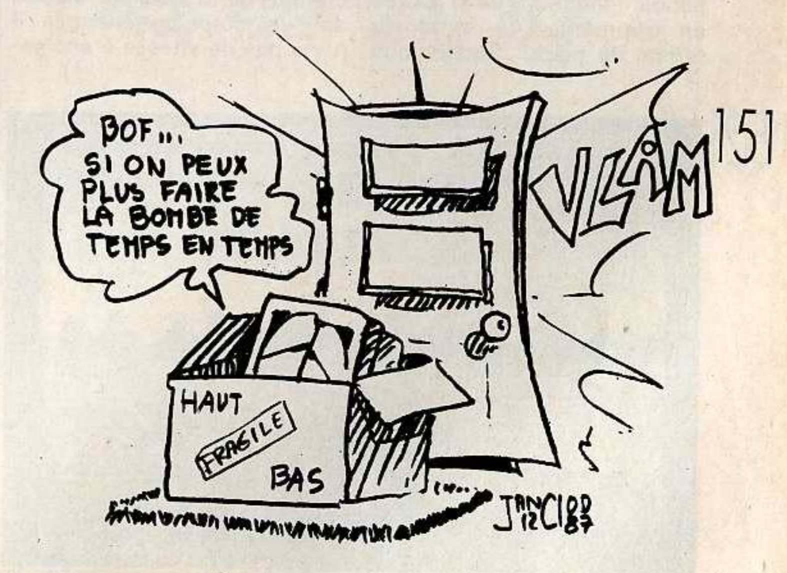
Après Gato, **SPECTRUM HOLOBYTE** annonce Falcon AT, une nouvelle simulation de vol et PT-109, une simulation de combat maritime.

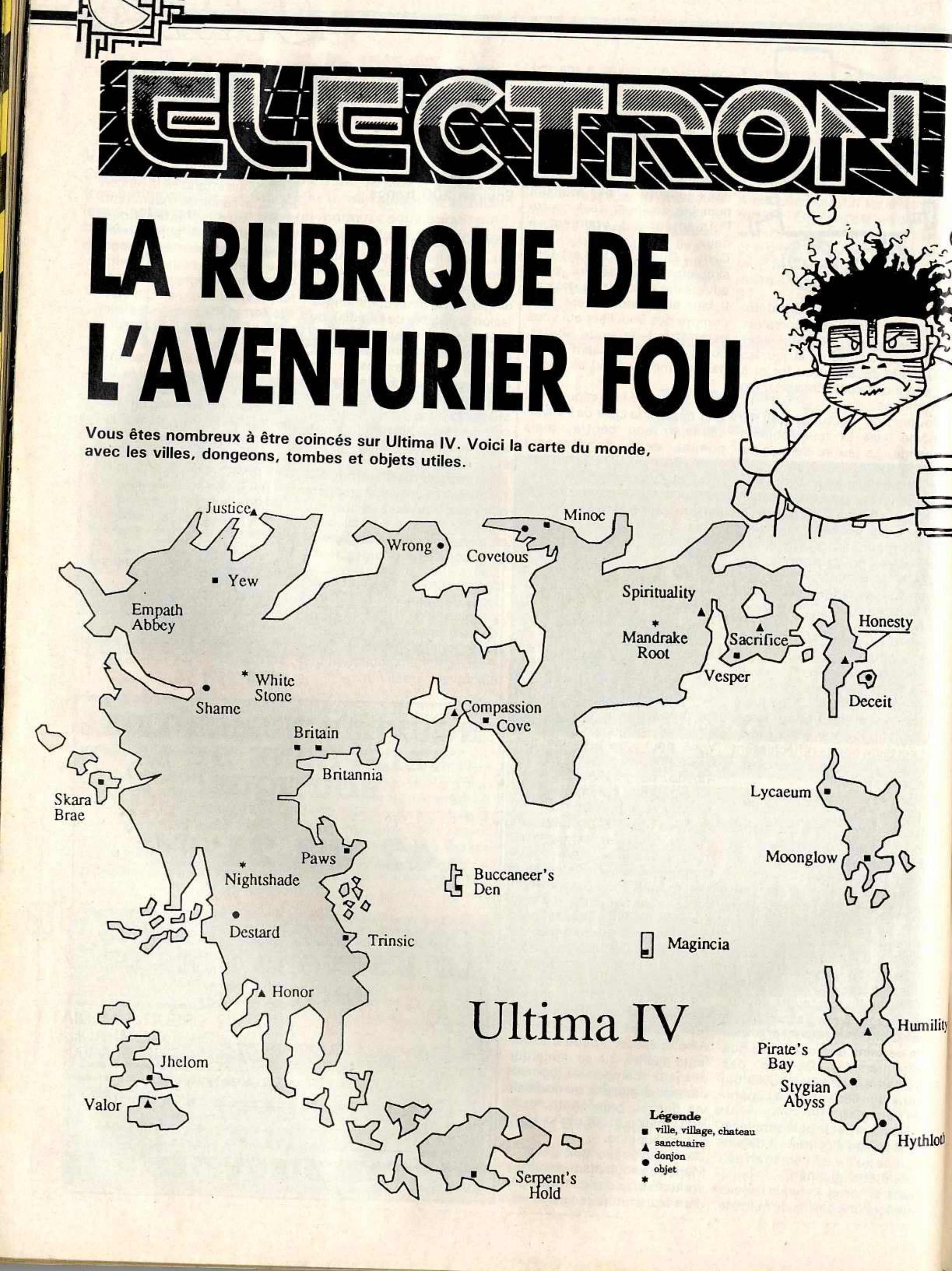
THE EDGE commercialise Garfield, un jeu basé sur le matou le plus célèbre du moment, et Inside Outing, un jeu en perspective style « Crafton & Xunk », dans lequel vous jouez le rôle d'un cambrioleur.

Les Kids grouillaient autour du stand **US GOLD** où l'on pouvait voir une préversion de Thunderblade, ainsi que les premiers jeux SSI de la gamme Dungeon & Dragons (Us Gold distribue SSI en Angleterre !). Le premier jeu né de l'alliance Us Gold/Pepsi, j'ai nommé MAD MIX GAME (jeu mêlant un peu tous les styles), faisait l'objet d'un concours. On attends toujours Tiger Road et Black Tiger ainsi que Led Storm, tous des jeux de Capcom.









LA RUBRIQUE DE L'AVENTURIER FOU

Vous êtes nombreux à être coincés sur Ultima IV. Voici la carte du monde, avec les villes, dongeons, tombes et objets utiles.



BOUTIQUE MICRO-FAMILIALE
22 rue de MONTREUIL -B.P. 72- 94302 VINCENNES
TEL: (1) 43.28.22.06

A 100 Mètres du RER VINCENNES et du Métro chateau de VINCENNES

REVENDEUR OFFICIEL ATARI



BOUTIQUE PROFESSIONNELLE
20 rue de MONTREUIL -B.P. 72- 94302 VINCENNES
TEL: (1) 43.28.00.71

Ouvert du mardi au vendredi de 10 h 30 à 13 h et de 15 h à 19 h - le samedi de 10 h 30 à 19 h

DEMANDEZ NOTRE CATALOGUE ST COMPLET

+ 12 % DE PRODUIT GRATUIT POUR L'ACHAT D'UN ATARI !

SPECIAL PETIT BUDGET

520 STF écran monochrome
+ imprimante 40 col.
+ cable imprimante
+ cable télévision couleur
+ SOURIS
+ traitement de texte
+ créateur graphique +
+ 2 jeux

5 990,00 Frs
4 990 Frs

LE COMPLET

520 STF écran couleur
+ imprimante 80 col. SP 180 al SEIKOSHA qualité courrier
+ cable imprimante
+ SOURIS
+ traitement de texte
+ créateur graphique
+ 2 jeux

7 990,00 Frs
6 990 Frs

LA PRO.

1040 STF écran monochrome
+ imprimante 80 col. SP 180 al SEIKOSHA qualité courrier
+ cable imprimante
+ SOURIS
+ traitement de texte
+ créateur graphique
+ 2 jeux

8 490,00 Frs
7 490 Frs

SPECIAL UTILITAIRE

IMPRIMANTE 80 col. SP 180 SEIKOSHA
+ câble imprimante
+ TRAITEMENT DE TEXTE FIRST WORD
+ S.O.S. FIRST WORD (Livre)
+ PAPIER IMPRIMANTE (Pack de 500)
+ ruban encreur supplémentaire
+ 10 DISQUETTES vierges

3 963 Frs
2 990 Frs

L'ARTISTE

IMPRIMANTE LC10 couleur
+ câble imprimante
+ DEGAS ELITE (logiciel de dessin)
+ Le livre du graphisme
+ Logiciel de recopie d'écran
+ PAPIER IMPRIMANTE (500)

4 083 Frs
3 490 Frs

IDEE CADEAU

OFFREZ-VOUS UNE 2ème T.V

TUNER T.V. + câble péritel
1 490,00 Frs
1 190 Frs

Grâce à ce Tuner, votre moniteur vous servira de T.V. (16 chaînes mémorisées - La péritel permet de brancher un magnétoscope.)

+ 12 % DE PRODUIT POUR L'ACHAT D'UN ATARI

OFFRE LIMITEE AU JOUR DE L'ACHAT ET HORS PROMOTION.

520 STF + câble péritel ...... 3 490 Frs	1040 STF + câble péritel ..... 4 790 Frs	MEGA ST 2 mono. ... 11 800 Frs
520 STF + monit. mono. .. 4 490 Frs	1040 STF + monit. mono. .. 5 990 Frs	MEGA ST 2 coul. ..... 13 300 Frs
520 STF + monit. coul. .... 5 490 Frs	1040 STF + monit. coul. .... 7 490 Frs	MEGA ST 4 .... 15 350 Frs

ACCESSOIRES

Boîte rangement	160
Boîte rang. 40 D7 à clé	180
Conn. 2 écrans	325
Câble imprimante	195
Câble MINITEL	175
Câble péritel	325
Disq. Dur 20 Mo SH205	4990
Housse protection clavier	140
clavier - moniteur	195
moniteur couleur	145
moniteur mono.	145
IMPRIMANTE:	
- 80 col. SMM804	1990
- SLM804 LASER	14225
- SP 180 al SEIKOSHA	2290
- 40 col. listing	850
- LC 10 couleur	3290
Key expander (boîtier pour clé	1995

SELECTION REALISEE PARMI + DE 1000 TITRES-DEMANDEZ NOTRE CATALOGUE LOGICIELS COMPLET

CORRUPTION	255	20000 LIEUES SS LES MERS	220	OUT RUN	220
GARFIELD	185	ARKANOID II	185	PANDORA	185
HYPER BOWL	110	BOMBJACK	199	QUADRILIEN	215
INCANTATION	265	CARRIER COMMAND	250	RETURN TO GENESIS	195
L'EMPIRE CONTRE ATTAQUE	199	CHESS MASTER 2000	299	SKRULL	225
LEADERBOARD BIRDIE	210	CRAZY CARS	220	SPACE HARRIER	199
MAXIBOURSE	265	DUNGEON MASTER	250	SPACE RACER	199
MOTOR BIKE MADNESS	165	EXPLORA	360	SPITFIRE 40	250
NIGHT RAIDER	220	FLIGHT SIMULATOR II couleur	375	TASS TIMES	265
OPERATION JUPITER	270	GAUNTLET 2	190	THE EYE	180
SINBAD	260	GOLDRUNNER 2	220	THUNDERCATS	210
SORCERY PLUS	215	GUNSHIP	260	U.M.S.	240
STREET FIGHTER	210	IMPOSSIBLE MISSION 2	205	VIRUS	199
SUMMER OLYMPIAD	160	INTERNATIONAL SOCCER	185	XENON	225
SUPER HANG ON	185	JET	385		
TROUBADOUR	215	KING'S QUEST II	260	**COMPILATION:**	
TRUCK	265	LA PANTHERE ROSE	210	ALBUM EPYX	240
WHIRLIGIG	225	LEATHERNECK	185	LES GEANTS DE L'ARCADE	245
ZYNAPS	220	MISSION EN RAFALE	255	LES GUERRIERS (T.N.T-ALTAIR-PROH.)	265

UTILITAIRES

DEGAS ELITE	250	LE REDACTEUR	450
FIRST WORD + 2.0	899	PC DITTO	750
GFA BASIC 3.0	750	PROFIMAT	495
GFA OBJET	395	PUBLISHING PARTNER	1790
INTERPRETEUR C	375	SPECTRUM 512	565
LA COMPTA	1599	TIMEWORK PUBLISHER	1185

EDUCATIFS

DEPOSITAIRE AGREE CEDIC-NATHAN CARRAZ EDITION

FRANCAIS CM	220
JE COLORIE 3-5 ans	199
LA BOSSE DES MATHS 4ème	220
MATH 5 5ème	210
MATH CM	240
MATH 6 6ème	220

ACCESSOIRES

LECTEUR DISQUETTE:	
- 51/4	2290
- 31/2 1 Mo DFDD SF314	1990
- 31/2 500 Ko SFDD SF 351	1490
MONIT. COULEUR SC1425	2990
MONIT. MONO. SM124	1490
RALLONGE joystick/souris	65
REALTIZER	1750
SOURIS	360
HANDY SCANNER III	3490
TAPIS SOURIS	75
VIDEO PRO DIGITZER	2790
MANETTE DE JEU:	
SPEED KING KONIX	160
SWITCHJOY	185
COBRA (GARANTIE 2 ANS)	495
COMPETITION PRO 5000	170
MAGNUM	149

CREDIT IMMEDIAT POUR TOUT ACHAT SUPERIEUR A 1500 F

CARTE DE CREDIT AURORE ET PLURIEL BIENVENUES

CREDIT IMMEDIAT POUR TOUT ACHAT SUPERIEUR A 1500 F

COMMENT COMMANDER : Cocher le(s) article(s) ou faites une liste sur feuille à part - Faites le total + frais de port (25 F pour achats inférieurs à 500 F, 45 F de 500 F à 1000 F, 65 F de 1000 F à 2000 F, 85 F pour achat supérieur à 2000 F)

JE POSSÈDE UN ORDINATEUR DE MARQUE : ______ TYPE : ______ MONITEUR coul ☐ mono ☐

Nom : ______ Adresse : ______

______ Code postal : ______ Ville : ______ Tél. : ______

Prix TTC - Mode de paiement : ☐ chèque/ ☐ Mandat/ ☐ Contre-remboursement (prévoir 20 F de frais) - envoyer le tout à ORDIVIDUEL, BP 72 - 20-22 rue de Montreuil 94300 VINCENNES

CB n° de carte ______ Date de validité ______ Signature

ATARI ST

CONTACT'EURE

BP 937, 27009 EVREUX Cedex **Tél. 32 28 19 79**

UTILITAIRES ATARI ST

1ST WORLD PLUS	580
3D DEVELOPERS KIT	261
4 OP DE LUXE FBDI	967
ADVANCED ART STUDIO	220
AEGIS ANIMATOR	565
ALBUM BUREAUTIQUE I	249
ALBUM GRAPHISME I	249
ALBUM UTILITAIRES I	249
ALICE PASCAL	605
ALTERNATIVE	221
ARCHAOS	521
ARCHITECT DESIGN	261
ART DIRECTOR	464
ART SCRIBE	239
ASTRACOM AC1000 MODEM	3700
ATACOMPTE	175
ATAFAX	144
BECKER TEXT	698
BUREAUTIQUE & PERFORMANCE	1657
C.O.L.R.	251
CAD-3D 2.0	720
CAD 3D2 CYBERMATE	782
CAD-3D FONT DISK	200
CALCOMAT II	875
CALCOMAT PLUS	350
CALENDAR	168
CAMBRIDGE LISP	1600
COMPILATEUR G.F.A. BASIC	275
COMPTA MEMSOFT (1040)	1550
CORNERMAN	253
CREATION MUSICALE	1150
CREATOR C LAB	2475
CYBER CONTROL	785
CYBER PAINT	561
CYBER STUDIO STEREO CAD-31-	822
CZ ANDROID	878
DATAMAT	375
DB CALC	460
DB MAN V 4.0	2167
DE 50	1462
DEGAS ELITE	220
DEVELOPPER G.F.A.	297
DEVPAC II	736
DFT	217
DRT COPYIST PARTITION AT	2085
DRT EDIT LIB MATRIX 6	1116
DX HEAVEN	967
EASY CALC	479
EASY DRAW II	730
EASY RECORD	168
ECPL	960
EMULATOR COULEUR	540
EMULATOR MONOCHROME	540
EMULATOR PC DITTO	760
EVOLUTION COMPLET	1335
EXPERT 250	1220
EZ SCORE +	867
EZ SCORE + 1.1	1171
EZ TRACK	640
FACTURATION MEMSOFT (1040)	1550
FILM DIRECTOR	581
FLASH	309
FLIP SIDE	168
FRACTAL GEN	198
FUTUR DESIGN	192
GCG PSE 900	2104
G.F.A. ARTISTE	475
G.F.A. BASIC 2.0	445
G.F.A. BASIC 3.0	725
G.F.A. DRAFT	809
G.F.A. JUMBO PACK	620
G.F.A. OBJET	375
G.F.A. VECTOR	340
GI SOUND EDITOR	289
GRAPHIC TOOL BOX	671
GRAPHISME EN G.F.A.	349
GST C	680
GST EDITOR	300
GST MACRO ASSEMBLEUR	401
HABA COM	314
HABA DEX	350
HABA MERGE	321
HABA VIEW	533
HABA WRITER II	680
HABA WRITTER I	690
HIPPO ART	253
HIPPO CONCEPT	559
HIPPO DISK UTILITIES	236
HIPPO EPROM BURNER	1564
HIPPO PIXEL	185
HIPPO RAM DISK	168
HIPPO ST SOUND DIGITIZER	1293
HIPPO WORLD	253
HUMAN DESIGN	261
INTRODUCTION TO ST LOGO	168
K GRAPH II	495
K GRAPH I	287
K MINSTREL	270
K RAM	320
K RESSOURCE	395
K SEKA	440
K SPREAD II	625
K SWITCH	258
KSC MIDI SEQUENCER	1985
KISSED	253
LATTICE C	990
LDW COMPILER	435
LE COMPTABLE	485
LE REDACTEUR	465
LIAISON	780
MAC EMULATOR	1470
MACRO ASSEMBLEUR	552
MAGIC SAC +	1750
MAKE UTILITY	423
MAPS LEGENDS	302

UTILITAIRES ATARI ST

MARK WILLIAMS C 3.0	1664
MC BASE MEMSOFT (1040)	1653
MCC PASCAL	814
MENU +	491
MICRO C SHELL	379
RO TIME CLOCK CARD	353
MIGHTY MAIL	234
MODULA II	1210
MRS	637
MS DOS EMULATOR	581
MUSIC CONSTRUCTION SET	248
MUSIC STUDIO	315
NAVIGATION ASSISTEE PVEND	5635
NAVIGATION ASSISTEE NOIRM	5635
NAVIGATION ASSISTEE MARSE	5635
NAVIGATION ASSISTEE CORSE	5635
NAVIGATION ASSISTEE HYERE	5635
NOTATOR	4289
PAINTWORKS	278
PAYE MEMSOFT (1040)	1550
PERSONAL PASCAL VERSION I	714
PLATINE	1240
PLOTTERS AND PRINTERS	212
PLUS PAINT	320
PRINT MASTER PLUS	440
PRO DIGITISER	3746
PRO SOUND DESIGNER	625
PRO SPRITE	304
PROFIMATE	475
PUBLISHING PARTNER	975
PUBLISHING PARTNER (F)	1705
QUANTUM PAINT BOX	275
QUICK MIND	330
REAL COLOR OPTION	576
REALTIZER	1725
SOFT SYNTH	3898
SOFTSPOOL	170
SOLUTION BUREAUTIQUE PERS	528
SOUND SAMPLER	793
SPECTRUM	475
SPECTRUM 512 NF	525
SPRITE CONSTRUCTION	236
ST REPLAY	720
ST TOOLKIT	287
STAR STRUCK	251
STEREO TEK GLASSES	1734
STOS BASIC	580
STUDIO 24	1230
SUPER BASE PROFESSIONEL	2450
SUPER BASE	950
SUPER CONDUCTEUR	550
SUPER DIRECTORY	314
TEXTOMAT	362
THUNDER	328
TIMEWORKS	1178
TRIMBASE	790
TRUCS ET ASTUCES EN G.F.A.	266
TUNE UP	234
TWIN PACK	168
UP DATE G.F.A. BASIC 3.0	483
UP DATE SUPER BASE PRO	1495
VIDEO PRODIGITIZER 87	2748
X ALYSER (C LAB)	2029
ZZ 2D	4098
ZZ DRAFT	780
ZZ ROUGHT	490

LIVRES ATARI ST

102 PROGRAMMES POUR ST	120
BIEN DEBUTER SUR ST	135
DU BASIC AU C	149
GRAPHISME EN 3D	179
GRAPHISME EN G.F.A.	199
GRAPHISME ET SON SUR ST	149
GUIDE FIRST WORLD	129
LA BIBLE DU 520 ST	194
LE LIVRE DU GEM	170
LIVRE DU LOGO ST	149
LIVRE LECT. DISK ATARI	179
MUSIQUE ET MIDI	149
MUSIQUE ET SON	168
PEEKS & POKES DU ST	129
TRUCS ET ASTUCES	149

JEUX ATARI ST

221 B BECKER STREET	185
500 CC	168
20 000 LIEUES SOUS LES MERS	245
ACADEMY	210
ALBUM JEUX I	249
ALIEN SYNDROME	185
ALTERNATE REALITY	175
AMERICAN POOL	119
ARENA	129
ARKANOID II	158
ARKANOID I	127
ARMAGEDON MAN	209
ARMY MOVES	175
ARTIC FOX	207
ASTERIX CHEZ RAHAZADES	210
AUTO DUEL	227
BAD CAT	225
BALANCE OF POWER	220
BALLYHOO	326
BARBARIAN (Palace Software)	90
BARBARIAN (PSYGNOSIS)	190
BARDS TALE I	220
BATTLESHIP	127
BERMUDA PROJECT	215

DISQUETTES VIERGES JAPONAISES

3 POUCES 1/2
DOUBLE FACE
DOUBLE DENSITE

LA BOiTE DE 10: 90 Frs

JEUX ATARI ST

BEYOND THE ICE PALACE	142
BILL PALMER	211
BIONIC COMMANDOS	185
BLACK CAULDRON	278
BLUE BERRY	235
BMX SIMULATOR	140
BOMB JACK I	172
BORROWED TIME	217
BOULDERDASH CONSTRUCTION KIT	195
BRIDGE 5.0	282
BRIDGE PALYER 2000	198
BUBBLE BOBBLE	170
BUGGY BOY	180
CAPTAIN AMERICA	170
CAPTAIN BLOOD	270
CARRIER COMMAND	230
CASINO ROULETTE	221
CASQUE DES FORGERONS	198
CHESS	210
CHESS MASTER 2000	220
CHIMERA	212
CHOPPER X	146
COLONIAL CONQUEST	270
COLOURSPACE	209
CRAFTON ET XUNX II	239
CRAFTON ET XUNX I	229
CRAZY CARS	220
CRISTAL CASTLE	227
CROFF TONW CRAZY 8	173
DARK CASTLE	255
DEADLINE	222
DEATHSTRIKE	154
DEFENDER OF THE CROWN	270
DEFLEKTOR	185
DEJA VU	297
DEMONIAC	220
DIABOLO	161
DIZZY WIZARD	221
DUNGEON MASTER	240
EDEN BLUES	182
EDURO RACER	172
ELF	215
EREBUS	178
EXPLORA	310
EXTENSOR	127
EYE	178
F-15 STRIKE EAGLE	190
FAIAL	246
FIRE & FORGET	265
FLIGHT SIMULATOR II COLOR	340
FLINTSTONES	170
FORMULA ONE GRAND PRIX	195
FOUNDATIONS WASTE	225
FROSTBYTE	166
GAMBLER	164
GATO	243
GAUNTLET II	190
GETTYSBURG	333
GOLDEN PATH	170
GOLDRUNNER II	203
GOLDRUNNER II EXT 1	64
GOLDRUNNER II EXT 2	64
GOLDRUNNER I	180
GREAT GIANNA SYSTER	226
GUILD OF THIEVES	198
GUNSHIP	240
HACKER I	202
HADES NEBULA	198
HARDBALL	251
HIPPOBACKGAMMON	185
HOLLYWOOD POKER	107
I BALL	95
IKARI WARRIORS	136
IMPACT	140
IMPOSSIBLE MISSION II	180
INDOOR SPORTS	234
INDY 500	144
INTERNATIONAL SOCCER	180
IZNOGOUD	240
JASON ET LA TOISON D'OR	220
JUPITER PROBE	142
KARATE KID II	150
KARTING GRAND PRIX	93
KNIGHT ORC	192
L'ARCHE DU CAPITAINE BLOOD	220
L'EMPIRE CONTRE ATTAQUE	175
LA GUERRE DES ETOILES	170
LA MARQUE JAUNE	220
LA MASCOTTE	215
LA PANTHERE ROSE	197
LANDS OF HAVOC	168
LAS VEGAS	93
LE NECROMANCIEN	142
LEADERBOARD	212
LEATHERNECK	200
LEGEND OF THE SWORD	195
LES MAITRES DE L'UNIVERS	190
LIVINGSTONE	161
LORD OF CONQUEST	222
LUCKY LUCKE	198
MANOIR DE MORTEVILLE	170
MARBLE MADNESS	225
MARCHE A L'OMBRE	202
MASQUE +	190
MERCENARY	210
MEWILLOW	250
MICROLEAGUE WRESTLING	181
MINDSHADOW	219
MISSION EN RAFALE	195
MISSION GENOCIDE	127
MOEBIUS	220
MUDPIES	168
NIGEL MANSELL	246
NINJA MISSION	99
NORTH STAR	178
OBLITERATOR	220
ORGRE	224
OIDS	190
OUT CAST	146
OUT RUN	190
OVER LANDER	210
PANDORA	185
PERSEE	229
PETER BEARDSLEY'S INT.FO	215
PHANTASIE III	240
PHANTASIE II	273
PHANTASIE I	277
PHANTASM	198
PINBALL WIZARD	265
PLATOON	182
PLAYHOUSE STRIPOKER	156
PREDATOR	212
PRESIDENT ELECT 1966	202
PRONOSTYC	241
PUB POOL	127
QUEST	212
QUIN	232
RANARAMA	175

JEUX ATARI ST

RETURN TO GENESIS	175
RINGS OF ZILFIN	277
ROADWAR	180
ROADWAR 2000	249
ROADWAR EUROPA	277
ROCKFORD	180
ROLLING THUNDER	180
S.D.I.	270
SCENERY DISK 7 FL NS SC	193
SCENERY DISK 11 MICHIGAN	193
SCENERY DISK EUROPE	214
SCREAMING WINGS	161
SEASTALKER	176
SECONDS OUT	180
SENTINEL	170
SHACKLED	185
SHADOWGATE	242
SHUFFLEBOARD	119
SIDE ARMS	185
SIDEWINNER	225
SILENT SERVICE	220
SKULLTDIGERY	198
SKYFOX I	178
SKYRIDER	202
SLAYGON	181
SPACE HARRIER	225
SPACE QUEST II	202
SPHINX	136
SPIDERTRONIC	210
SPITFIRE 40	180
SPY VS SPY	220
ST WARS	220
STAC	431
STAFF 29	210
STAR RAIDERS	212
STAR TREK	183
STARFLEET	280
STARGLIDER	191
STONE BREAKER	166
STREET FIGHTER	195
STRIKE FORCE HARRIER	197
STRIP POKER II	140
SUBBATTLE	204
SUMMER OLYMPIADE	173
SUNDOG	161
SUPER SPRINT	140
SWORD OF KADASH	401
TASS TIME	394
TERRAMEX	175
TERROR PODS	190
TEST DRIVE	261
TETRIS	180
THAI BOXING	132
THE ENFORCER	140
THE HUNT FOR RED OCTOBER	197
THE LOVE QUEST	355
THE PAWN	207
THRUST	127
THUNDER CATS	185
TIME & MAGIK	215
TOP GUN	137
TRAILBLAZER	185
TRANTOR	170
TRASH HEAP	221
TRIVIAL PURSUIT	270
TURLOGH LE RODEUR	220
ULTIMA IV	220
ULTIMA III	241
ULTIMATE MILITARY SIMULATOR	220
UNINVITED	243
VAMPIRE EMPIRE	178
VEGAS CRAPS color ou mono	221
VEGAS GAMBLEUR color ou mono	212
VIRUS	195
VIXEN	225
VOYAGE AU CENTRE DE LA TERRE	253
VOYAGER 10	285
WAR GAMES CONSTRUCTION SET	240
WARHAWK	127
WIZARD'S CROWN	234
WORLD DART	161
XENON	185
ZORK III	258
ZORK II	258
ZORK I	258

ACCESSOIRES ATARI ST

TAPIS SOURIS

TAPIS SOURIS LAND COVER	66
TAPIS SOURIS BLEU	66
TAPIS SOURIS GRIS	66
TAPIS SOURIS MARRON	66
TAPIS SOURIS NOIR	66
TAPIS SOURIS PRUNE	66
TAPIS SOURIS ROUGE	66
TAPIS SOURIS VERT	66

VIDEO-K7

BULLETIN 1000 VHS SECAM 30 MN N°16	83
BULLETIN 1000 VHS SECAM 30 MN N°15	83
BULLETIN 1000 VHS SECAM 30 MN N°9	83

ALBUM EPIX — 238
CHAMPION CHIP WRESTLING
SUPER CYCLE

WINTER GAMES
WORLD GAMES

LES GEANTS DE L'ARCADE — 238
GAUNTLET I
INDIANA JONES
METROCROSS
ROAD RUNNER

LES CLASSIQUES VOL I — 170
ENVAHISSEURS
GLOUTON
INFERNAL BREAKOUT

LES GUERRIERS — 240
ALTAIR
PROHIBITION
TNT

COMPUTER HITS VOL I — 270
BRATACCAS
DEEP SPACE
HACKER II
LITTLE COMPUTER PEOPLE

EDUCATIFS ATARI ST

AU NOM DE L'HERMINE 5 eme	190
BAC GEO 1ere TERM	229
BAC MATHS B 1ere TERM	229
BAC MATHS C&E 1ere TERM	229
BAC MATHS D 1ere TERM	229
BALLADE AU PAYS DE L'ANGLAIS	810
BALLADE OUTRE RHIN 6 eme	270
BIG BEN 6 eme	270
BOSSE DES MATHS 5eme	224
CREER JOUER AVEC LES MATHS	212
DECOUVERTE DE LA TERRE	227
DECOUVERTE DE LA VIE 6eme-5eme	200
EDUCATIF PRIMAIRE	210
ENIGME A MADRID 4eme-3eme	225
ENIGME A MUNICH 4eme-3eme	225
ENIGME A OXFORD 4eme-3eme	225
FOLLE LECT DE DON QUICHO.	227
FONCTIONS NUMERIQUES	210
FRANCAIS CM	210
GEOMETRIE	210
LA BOSSE DES MATHS	224
MATHS CM	244
MATHS 6eme	210
MATHS 5eme-4eme	210
MATHS 3eme	210
MATHS 2 CYCLE	229
OBJECTIF EUROPE 4eme-3eme	210
OBJECTIF FRANCE 4eme-3eme	210
OBJECTIF MONDE 6eme	210
OBJECTIF MONDE 5eme	210
TRACEUR	240
VISA POUR HYDE PARK 6eme	220

ACCESSOIRES ATARI ST

BOITIERS DE RANGEMENTS D7

DATA CASE SERRURE 10	42
DATA CASE SERRURE 40	79
DATA CASE SERRURE 80	107

CORDONS

CABLE FLIGHT SIMULATOR	108
RALLONGE JOYSTICK 20 CM	32
RALLONGE JOYSTICK	76

DISQUETTES VIERGES 3 1/2

DISQUETTES VIERGES 3 1/2 DDSF	12
DISQUETTES VIERGES 3 1/2 DDDF	14

HOUSSES UC

HOUSSE 520 ST	127
HOUSSE 1040 ST	178

KIT DE NETTOYAGE

KIT NETTOYAGE 3 1/2	54

LUNETTES

LUNETTES HORUS F6	225
LUNETTES PLUTON F4	225
LUNETTES SATURNE F3	221

MANETTES DE JEUX

COMPETITION PRO TRANSPARENT	164
COMPETITION PRO	120
CONTROLLER	49
ELITE AUTOFIRE	175
ELITE STANDARD	144
JY2	57
KONIX SPEED KING	110
MANETTE MASTERTRONIC	151
MICRO ACE	132
MOONRAKER I	49
PROFESSIONAL AUTOFIRE	183
PROFESSIONAL STANDARD	147
QUICK SHOT II TURBO	108
QUICK SHOT II +	107
QUICK SHOT II	59
QUICK SHOT 4	170
QUICK SHOT 7	119
QUICK SHOT 9	219
SLIK STIK	69
STARFIGHTER	113
SUPER PRO TRANPARENT	112
SUPER PRO	105
TAC 2	115
TAC 3	122
TAC 5	132
TERMINATOR	153
THE BOSS	151

REVUES ETRANGERES

ST USER	20
ST WORLD	27

ST Mag N° 23

BON DE COMMANDE

à renvoyer à
CONTACT'EURE - B.P. 937 27009 EVREUX Cedex

TITRES	PRIX
Participation aux frais de port et d'emballage	+ 20 Frs

❑ Contre-remboursement ______ + 20 F ______
❑ Mandat-lettre
❑ Chèque
❑ Carte Bleue
TOTAL :
Validité ___ / ___ Signature :

Mon appareil est : un ordinateur
❑ 520 ST ❑ 2 M
❑ 1040 ST ❑ 4 M
❑ ATARI ST Simple Face
❑ ATARI ST Double Face
❑ Ancienne ROM
❑ Nouvelle ROM

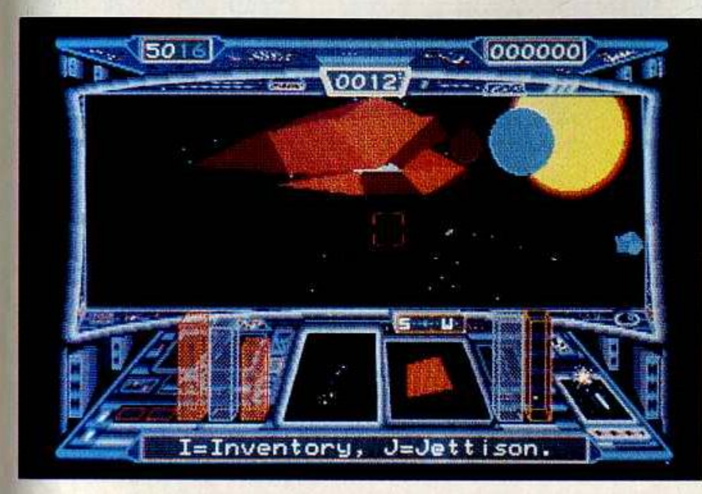
NOM, prénom : ______
ADRESSE : ______
______ Téléphone : ______
Code Postal : ______ Ville : ______

Liste de logiciels sur simple demande ❑ AMIGA ❑ SEGA

LES HITS

STARGLIDER II





Jeu d'arcade/aventure
Couleur ou Monochrome
Edité par Rainbird
Environ 250 Francs

Loin de la Terre... Deux ans après la défaite des Egrons... Ils sont de retour. L'Icarus est enfin prêt, et il ne lui reste plus beaucoup de temps pour mener à bien sa mission. Les Egrons sont en train de construire une base spatiale dans le système solaire de Solice, base sur laquelle ils projettent de contruire une arme qui leur permettra de détruire les planètes rebelles du système.
C'est encore une fois à vous que l'on s'adresse pour faire échouer le diabolique plan des Egrons. Il vous faudra dans un premier temps repérer ce qui se trouve sur les 15 planètes ou lunes du système. Une fois cela fait, vous devrez rentrer en contact avec les rebelles qui vous diront quelles personnes et quels objets obtenir pour contrecarrer les plans Egrons. Evidemment, il faudra pour cela aller de planètes en planètes, et chaque voyage est dangereux, surtout qu'en plus des Egrons, les pirates et autres dangers abondent dans cette région.
La première grande différence de Starglider II par rapport au premier, c'est, vous l'aurez compris, le fait qu'on ne joue plus sur une seule planète mais dans un système solaire complet et assez grand, au point qu'une sauvegarde est prévue car la quête est aussi longue qu'un jeu d'aventure.
Cependant, la plus grosse modification vient de la réalisation elle-même. En effet, les graphismes ne sont plus en fil-de-fer, mais en 3D formes pleines, colorées, avec des ombres portées ! Comme l'animation du tout est en temps réel et ultra-rapide, Starglider II est l'un des plus beaux, voir LE plus beau programme jamais fait sur ST. Si l'on ajoute à cela un scénario d'enfer, des bruitages assez bons et un nombre impressionant d'options (y compris la possibilité de « dessiner » avec les formes du jeu), et si vous ne devez acheter qu'un seul jeu cette année, ce devra être Starglider II !



LES COOLS

Trois jeux parmi les Cools ce mois-ci. Blastaball, un petit jeu Mastertronic sans prétention mais particulièrement prenant, Elemental de chez Lankhor, un remake 1988 de Pac-Man et enfin Vertigo de chez Prestasoft, un jeu d'aventure en français au scénario original.

BLASTABALL

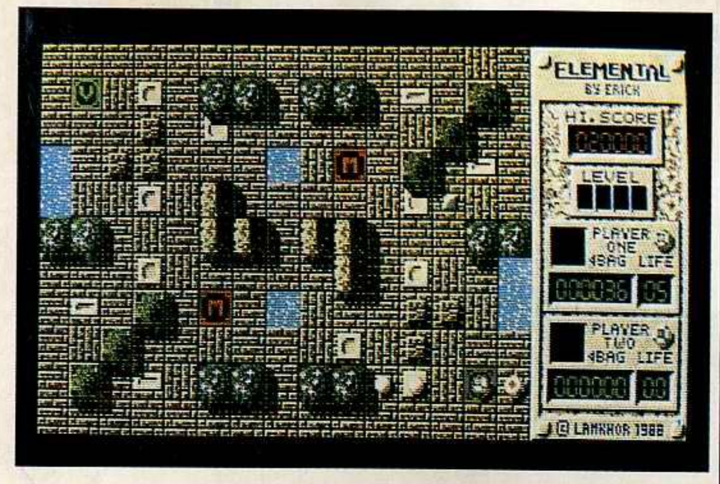


LES COOLS

Jeu d'arcade
Couleur
Edité par Mastertronic
Environ 150 Francs

Blastaball propose une version futuriste du football américain. Le but du jeu est de pousser un palet derrière la ligne de l'adversaire, ce qui permet de marquer un but. Ce qui change, c'est d'abord qu'il n'y a qu'un seul joueur par équipe, et que ce joueur se trouve dans un petit vaisseau spatial. Le vaisseau, bien que maniable, prend de l'inertie selon la vitesse de votre vaisseau, ce qui fait que si l'on ne freine pas, on peut tourner lontemps autour de la balle. Evidemment, il y a de nombreux types de vaisseaux qui déterminent le niveau de difficulté, ou « l'adresse » de l'ordinateur qui joue contre vous. Graphiquement et sonorement, le jeu est assez moyen, mais l'intérêt est par contre présent et rend le jeu agréable à jouer. Pas un grand produit mais un programme sympathique.

ELEMENTAL



Jeu d'arcade
Couleur
Edité par Lankhor
Environ 250 Francs

Les programmeurs de Lankhor ont encore frappé ! Elemental est le programme le plus complexe à décrire depuis longtemps. Disons que c'est une sorte de Pac-Man à la sauce Lankhor et 1988. Dans l'un des quatre éléments (la terre, la mer, l'eau et... et quoi ?. . je vous le demande... le feu, bien ! Madame vous gagnez 20 francs) vous dirigez une petite boule, qui doit dans un premier temps prendre des pastilles qui apparaissent aléatoirement (pour le moment, ça va !). Il faut ensuite déposer ces pastilles sur le chemin des ennemis divers pour que ceux-ci les transforment en pillules roses (No Problem !). Une fois la pillule récupérée, il faut la placer en un endroit spécial pour qu'elle devienne verte (j'en vois qui discutent au fond là-bas !), puis placer la dite pillule dans un endroit particulier (on ne dort pas s'il vous plaît), et de répéter le tout quatre fois (posez ce révolver à droite) pour qu'une sortie apparaisse, vous permettant de passer à un niveau supérieur !
Comme vous le voyez, la première chose à faire est de retenir ce qui doit être fait ! Une fois cette phase achevée, vous pouvez commencer à jouer... et c'est encore plus complexe, car les ennemis sont assez doués et vous devrez faire preuve de talents de stratège pour « ruser » vos adversaires.
Graphiquement très beau (dans le style de Killdozers) et bondé de sons digitalisés, le produit mêle intelligemment arcade et stratégie, comme Lankhor l'avait déjà fait dans Killdozers.

VERTIGO



Jeu d'aventure
Couleur
Edité par Prestasoft
Environ 250 Francs

Vertigo est un jeu d'aventure en français, et c'est le premier jeu proposé par Prestasoft. Le programme se compose de trois disquettes bourrées à craquer d'images et de sons digitalisés. Le jeu ne demande pas de taper au clavier puisque tous les verbes et noms sont disponibles à l'écran et qu'il suffit de cliquer dessus pour composer les ordres à donner.
Point de vue scénario, Vertigo a l'avantage d'être assez original, déjà parce qu'il s'agit d'un scénario de Science-Fiction, mais aussi parce qu'il comporte surprises et rebondissements.
Le produit n'est peut-être pas le jeu d'aventure de l'année, mais il plaira aux débutants et à ceux qui ne comprennent pas l'anglais.

LES BOFS

Vu le peu de jeux sortis avant le bouclage (une grande majorité d'entre eux nous sont arrivés trop tard pour être testés), il n'y a qu'un Bof ce mois-ci...

VECTORBALL de chez Mastertronic est un football futuriste sur des terrains en relief. Vous dirigez (tant bien que mal) un robot dont le but est de marquer des buts (eheh). Graphiquement sympathique, le jeu manque toutefois de « jouabilité ».

OFF SHORE WARRIOR

IL NE PEUT EN RESTER QU'UN... TELLE EST LA LOI !



VERSION AMIGA



VERSION PS, PC, XT, AT ET COMPATIBLES



VERSION ATARI ST





VERSION CPC A TOMBER PAR TERRE !



LE MONDE ENFIN PACIFIE S'ENNUIE
SEUL CE NOUVEAU SPORT DECHAINE LES FOULES ET CANALISE LES PULSIONS DESTRUCTRICES
LE COMBAT PEUT VOUS APPORTER LA GLOIRE OU VOUS ENTRAINER DANS LA MORT.
N'OUBLIEZ JAMAIS QUE VOUS ETES UN OFF SHORE WARRIOR ET QUE TOUS LES COUPS SONT PERMIS...



28 TER AVENUE DE VERSAILLES — 93220 GAGNY — TÉL. : (1) 43 32 10 92

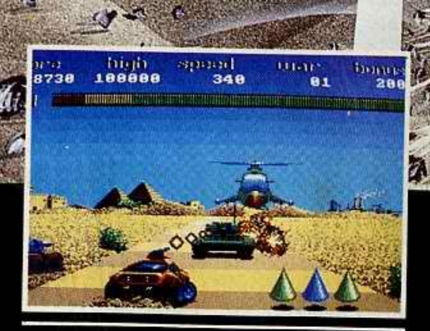
DREAM-UP 45.84.29.79

FIRE AND FORGET

LE FUTUR EST ENTRE VOS MAINS, TIREZ PUIS OUBLIEZ, NE REGARDEZ JAMAIS DERRIERE

VOUS ETES NOTRE DERNIERE CHANCE...

VERSION CPC INFERNALE !!



VERSION AMIGA



VERSION PS, PC, XT, AT ET COMPATIBLES



VERSION ATARI ST



TITUS

28 TER AVENUE DE VERSAILLES — 93220 GAGNY — TÉL. : (1) 43 32 10 92



UNE NOUVEAUTE DE TAILLE, AU FORMAT A3 !

Le MatScreen M110 pour Atari ST, depuis peu diffusé par Human Technologies et qui était visible au Sicob, est un écran 19 pouces d'une résolution de 1280 par 960 pixels, géré par un hardware très performant qui permet un affichage pratiquement aussi rapide que sur le classique écran monochrome Atari. Les produits de Human Software fonctionnant en monochrome comme ZZ-2D, ZZ-Draft, ZZ-Lazy Paint et les futurs (et tant attendus !) ZZ-Volume et ZZ-3D, seront bien évidemment compatibles avec cet écran. A titre d'exemple, tous les menus de ZZ-2D, qu'il fallait sélectionner au préalable pour pouvoir en caler 5 dans la place disponible sur l'écran normal, sont sur cet écran affichés tous en même temps. Quant à ce que cela va donner avec Volume, je n'ose même pas en rêver ! ... Monsieur le développeur de ZZ-Volume, s'il te plaît, dépêche-toi ! ... Ah oui, le prix (de l'écran, pas de ZZ-Volume) : 19900 francs HT, quand même... Ben, c'est pas n'importe quoi, hein ! ...

EXPERTISE DES SYSTEMES D'INFORMATION

Cette revue qui cohabite avec l'APP (j'en vois qui tremblent) publie un intéressant article relatif au piratage informatique. Messieurs Wladimir Wachpress et Michel A. Calvo montrent que la théorie judiciaire, selon laquelle deux logiciels ayant des codes sources différents sont forcément des logiciels différents, est une ânerie... En effet, deux codes sources différents peuvent définir de mêmes objets.

LA GESTION, TOUJOURS !

La Société LOGI-Distribution annonce la commercialisation d'un nouveau progiciel de gestion sur Atari ST, « GeST Intégrale », particulièrement destiné aux PME-PMI. Il s'agit d'une application sous Super-Base Pro, dont le module « Copmptabilité » (comprenant le Run-Time de SuperBase) devrait coûter moins de 2 000 francs. Mais son ambition est grande, puisque différents modules pourront aussi gérer les stocks, les payes du personnel, la facturation et les mailings. A « visiter » dans un prochain numéro.

COMPTA III : NOUVELLE VERSION

Un certain nombre d'améliorations (vitesse, notamment) ont été apportées à cette (déjà connue) comptabilité. Cette nouvelle version sera envoyée gratuitement à tous les propriétaires dûment enregistrés auprès de Jaguar (ayant renvoyé leur licence d'utilisation).

D'autre part, une version supérieure, totalement réécrite (Turbo C et assembleur), intégrant des fonctions telles que lettrage, déclaration de TVA, etc., sera disponible fin octobre, et directement compatible avec Robot Boutique. Les utilisateurs de la précédente version pourront l'échanger contre la nouvelle pour moins de 600 francs, en s'adressant directement auprès de Jaguar (25, Bld de la Somme 75017. Paris. 47.64.19.70) qui récupèrera, de plus, vos anciens fichiers pour les rendre compatibles avec cette nouvelle version.

EASY DRAW TOOL

est un accessoire de bureau pour le logiciel de dessin Easydraw. Il permet la mesure des longueurs et des angles, la rotation de formes selon des angles et des centres définis par l'utilisateur, la copie de formes en rotation, la conversion des objets en formes polylines, etc.

BLITTER

C'est officiel, le fameux composant est maintenant disponible chez Atari, et il est désormais monté en série sur tous les Mégas ST. Mais pour en obtenir indépendamment de l'achat d'une machine, il faudra en passer par le circuit habituel des revendeurs afin d'équiper vos Mégas de la précédente génération. Quant à la rumeur d'une disposition du composant dans le commerce, indépendamment d'Atari, il faut se rendre à l'évidence : c'est non ! D'autre part, on nous signale l'existence, en Allemagne, de Turbo ST, un blitter « logiciel » qui, s'il n'égale pas le composant réel, accélère très sensiblement la gestion de l'écran...

DES CHIFFRES

Dans une interview accordée à l'hebdomadaire Décision Informatique (n°199), Elie Kenan, PDG d'Atari France, a annoncé que 130 000 ST avaient été vendus en France depuis 2 ans et demi. Il a également ajouté que 6000 imprimantes laser avaient été distribuées en 6 mois.



FEDERATED : UN FARDEAU ?

L'année dernière Atari achetait la chaîne de revendeurs « Federated Group », déficitaire. Durant le second trimestre, les ventes d'Atari seul ont augmenté de 44% par rapport à l'année dernière pour atteindre 101.5 millions de dollars. Les bénéfices avant taxes s'élevaient à 16 millions de dollars soit 15% d'augmentation. Dans le même temps, Federated accusait une perte nette de 7.6 millions de dollars. Les ventes d'Atari et Federated réunis ont atteint 164, 6 millions de dollars contre 70, 7 l'année dernière (soit 133% d'augmentation). Mais les bénéfices ont chuté de 7, 8 millions de dollars en 87 à 5, 6 millions cette année. Malgré la pauvre prestation de Federated, Sam Tramiel reste confiant et avoue : « les pertes de Federated bien que réduites depuis le début de l'année sont plus hautes que prévu. Le processus d'inversion continue à Federated et toutes les mesures nécessaires sont prises pour un retour au profit ». Optimiste, il poursuit sur Atari : « Le segment des jeux vidéo et des ordinateurs de la compagnie continue sa croissance à une saine allure. La gamme ST continue à très bien se vendre à travers l'Europe, l'Australie et le Canada, où la demande est supérieure à l'offre ».

LE BALADEUR PC SELON ATARI

C'est Atari qui commercialisera finalement dès Janvier 89 la petite merveille technologique de la société Anglaise DIP. Imaginez donc un boîtier de la taille d'un baladeur classique. Ouvert en deux, il propose d'un côté un écran LCD super twist de 8 lignes de 40 colonnes et de l'autre, non pas un èmplacement pour K7, mais un clavier, cachant 512 K de Ram et 256 K de Rom enfermant MS/DOS, le système étant piloté par un 8086. Les données et les programmes sont stockés dans des cartes mémoire que l'on insère dans une fente prévue à cet effet. Un bus d'extension permet la connection d'interfaces telle une interface vidéo ou une interface disquette. Vous obtenez ainsi le plus petit compatible IBM, le premier véritable PC de poche ! L'appareil sera vendu 2000 francs avec un logiciel intégré faisant office de traitement de texte, de tableur, d'agenda et de calculatrice. Le tout se place en concurrent direct du Z88 de sir Sinclair (Cambridge Computer).

ST EN BATEAU

Belle croisière, cet été, pour un certain 1040, accompagné du GfA 3.0 et de Chess 3D (pour les calmes plats...). Mais ce n'était pas des vacances (sauf peut-être pour Chess 3D !), puisqu'il s'agissait de la mission de reconnaissance du premier réseau à fibres optiques sous-marin en méditerranée, sur un bateau affrété par France Telecom, pour le projet « EMOS 1 », réunissant 14 pays européens. But de la manip : étude du fond marin, liée à un positionnement géographique très précis. Avec un logiciel spécifique, écrit pour l'occasion en GfA, le petit 1040 s'en est tiré tout seul, sans faire de vagues. Gageons qu'il en sortira quelques éclaboussures...

UN T. D. T. PAS COMME LES AUTRES

Après ST-THOSCOPE (soft médical), voici ST-BREU, un nouveau produit d'AOUATE Informatique qui ne manque pas d'originalité puisque c'est le premier traitement de texte français en Hébreu. Outre la gestion complète du texte de droite à gauche (en hébreu), ST-BREU permet de mêler le français à l'hébreu (par une astuce de décalage à gauche), de disposer de deux polices-écran, d'imprimer avec toutes imprimantes graphiques ainsi que la laser Atari, et possède une analyse de style à la manière du Rédacteur. S'il ne vise pas un grand public, il a le mérite d'exister, et de proposer une solution simple et facile pour traiter la langue hébraïque sur ST, en disposant de trois configurations claviers mémorisables.

—OSCILLO SUR ST—

Kuma propose « K-Spect », un hardware composé de deux modules se branchant sur le port cartouche. La première transforme le ST en analyseur de spectre et la deuxième en oscilloscope, chaque unité étant accompagnée d'un logiciel d'exploitation. L'analyseur de spectre, en basse fréquence, fonctionne sur deux canaux patchables, et le signal peut être analysé en mode bloqué ou en mode « libre », sur une étendue de 0 à 25 KHz par pas de 1 KHz. L'oscilloscope, quant à lui, est destinée aux fréquences audio de 0 à 30 KHz. Chaque module devrait coûter environ 2 300 francs et l'ensemble devrait être importé par Clavius (19, rue Houdon. 75018 Paris). A confirmer.

Dans le même ordre d'idées, mais avec une approche différente, Montarbo (fabricant bien connu de matériel musical) propose une boîte d'effets en rack interfacée Midi, et comprenant, outre les effets classiques (écho, reverb, delay, flanger, etc.), la possibilité de « dumper » le contenu de l'échantillon sonore (16 bits) de la boîte directement dans le ST, pour pouvoir être retravaillé avec différents logiciels (analyse spectrale, selon Fourier, etc.). D'autres applications sont en cours de développement...

ROMS BIS ?

Eh oui, les développeurs ont déjà pu goûter à une nouvelle version des nouvelles ROMs avec de nouvelles fonctions pour de nouvelles applications. Les précédentes n'étaient pas si vieilles, mais certains manques n'avaient pas été comblés. Il s'agit pour l'instant d'une version sur disquette, en cours de tests, déjà apparue aux Etats-Unis au début de l'été, et sur le territoire français, dans la langue de Victor Hugo, depuis quelques temps. Cette prochaine « mouture » semble enfin pallier à de cruels manques, avec un nouveau sélecteur d'objet (partitions accessibles), des modalités de copie et de déplacement de fichiers beaucoup plus confortables, une gestion plus complète des dossiers, et des redessins d'écran à une rapidité digne du ST. L'installation d'un « buffer Auto » permettra de mémoriser les répertoires de disquettes, et même de lancer une application dès le boot ! ... Bref, plein de petits détails mais qui ont leur importance, et qui apporteront un confort accru pour l'utilisateur, tel qu'il aurait sans doute dû nous être proposé dès le départ ! Seulement, keep cool, parce que pour l'instant, aucun délai ni échéance précise...

JUSTICE « TELEMATIQUE »

Cinq dirigeants de messagerie rose, et semble-t-il aussi scatologique, viennent d'être relaxés par la 17e chambre correctionnelle de Paris. Pourtant, le parquet avait accompagné l'initiative des associations familiales qui trouvaient par trop dangereux les échanges se déroulant sur la messagerie. Sans crier au puritanisme, il faut dire qu'un lecteur même très ouvert ne peut qu'éprouver une indicutable gêne à la lecture des pseudos peu ragoûtants utilisés par les usagers. Quelques points intéressants sont apparus :
Il y a ainsi, pour la Justice, une frontière entre le public et le privé, selon que l'on se contente de lire les pseudos et les petites annonces (publiques) ou que l'on contacte un tiers (privé). En effet, la justice (en gros) n'est pas concernée par les conversations privées, et l'enregistrement des échanges est assimilable aux écoutes téléphoniques.
Ensuite, il semble que la police ne puisse vraiment apporter de preuve indiscutable sur ce qui se déroule dans les réseaux, car il apparaît en effet que le tribunal a fait la « fine bouche » devant les extraits présentés.
Dernière chose, le Serveur n'est ni un coupable, ni un complice, comme le vendeur de couteaux n'est pas complice de l'assassin. Pour ce qui concerne les directeurs de publication, le tribunal a rappelé qu'en droit français, un patron n'est pénalement responsable de ses salariés que si un texte le prévoit. En matière de télématique, le seul responsable des pseudos est l'usager lui-même, mais pour les petites annonces, l'opérateur de validation (« sysop ») est complice... (voir justement la rubrique Petites Annonces !).

UNE BOUTIQUE DANS VOTRE ST

Jaguar vient de décliner sur ST l'une de ses dernières productions : Robot Boutique. Destinée à informatiser entièrement tout type de commerce, et quelle que soit son activité (vêtements, Hi-Fi, micro, chaussures, alimentation, etc.), du grossiste au détaillant, ce nouveau logiciel permet de traiter toutes les transactions usuelles auxquelles la P. M. E. doit faire face. Gestion de la caisse (ventilations et remises bancaires), gestion totale des stocks, gestion des « ensembles » (produits associés), gestion des achats, des ventes, du Service Après Vente, et d'une façon générale, toutes les éditions de documents afférentes à l'activité : statistiques (clients - produits - fournisseurs), relances, mailings, Pro-format, Bons de Livraison, Factures, Avoirs, Tickets de caisse, Journal de caisse, j'en passe et des meilleures ! La gestion-écran est remarquable, avec des scrollings fluides, afin d'obtenir le meilleur espace de travail avec de très nombreuses données simultanément à l'écran. Pour les connaisseurs, le soft a été écrit en Turbo C et assembleur. De plus, la vitesse d'exécution n'est pas ralentie par le nombre d'enregistrements. Enfin, pour la fine bouche, Robot Boutique est évidemment interfaçable avec Compta Jaguar, afin d'optimiser toute la gestion comptable de l'activité. Banc d'essai complet dans le prochain ST Mag !

HELP *Informatique*

Magasin : 7 rue de Strasbourg–38000 GRENOBLE

Ouvert du Lundi au Samedi de 9 h à 12 h et de 14 h à 19 h

Tél : **76.51.66.66** Lignes groupées

VPC / SAV / Formation : Z I des GLAIRONS

38400 Saint Martin d'Hères

GRENOBLE

VPC EXPEDITION SOUS 24 H

COMMANDEZ

TEL: 76.51.66.66

COURRIER :
HELP informatique
BP 281
38036 Grenoble CEDEX

ACHETEZ PAYEZ DANS 3 MOIS

ATARI

9 Frs Le DISK 3"5 DF DD

AMIGA

CREDIT SOFINCO IMMEDIAT

Aladin	2450	Superbase fr.	890
Le Comptable	479	Superbase Pro	2390
Cyberpaint	559	Degas Elite	259
Cybercontrol	790	Studio 24	1290
Cyberstudio	859	Timeworks DTP	1090
GFA Basic 3.03	749	Pro 24	2390
Lattice C	890	Calcomat 2	790
MCC Pascal	990	Plus Paint	349
Compta Jaguar	1490	Spectrum 512 fr	549
GFA Companion	359	ST Replay	749
Becker Text	790	Le Rédacteur	479
Gestock 2.09	1690	Profimat	490
ZZ 2D	4190	Devpac 2	890
ZZ Draft	749	GFA Artist	479
ZZ Rough	489	Création Musicale	1190
Modula 2	1290	Notator	4590
Evolution 1.26	1390	PC Ditto	790

Explora	339	Arkanoid 2	199
Leaderboard	229	Jeanne d'Arc	279
Hotball	Tél.	Mickey Mouse	209
Flight Simulator 2	389	Superski	219
Outrun	189	Buggy Boy	229
Jet	349	Scenary disk FSII:	
Foundation Waste	279	Europe	189
Starglider 2	249	N°7	179
Leatherneck	209	N°11	179
Carrier Command	289	Winter Games	135
Off-Shore Warrior	229	Winter Olympiad	155
Vixen	199	World Games	135
Pandora	199	Bombjack	199
Rolling Thunders	199	Gauntlet 2	199
Thundercats	199	Indoor Sports	249
Alien Syndrome	199	Street Fighter	229

Drive Cumana 3"5	1490	Cable Minitel	139
Doubleur Joystick	65	Cable Imprimante	99
Inverseur Mono/Coul.	245	Cable RS232	99
Support Moniteur 12"	139	Tapis Souris	59
Prol. Joystick 20 cm	32	Quick Joy2	79
Prol. Joystick 2 m	65	Quick Joy III	99
Boite rgt 80 x 3"5+clé	105	Quickshoot II	59
Boite rgt 100x5"25	139	Pro 5005	105
Boite rgt 40 x 3"5+clé	79	Cable D.Dur 2 m	165
Boite rgt 40x5"25	99	Pochette 10x3"5	89
Boite rgt 150x3"5	139	Pochette 20x3"5	145
Boite rgt 70x 5"25	179	Pochette 10x5"25	109
Housse Clavier ST	79	Pochette 20x5"25	189
Housse Moniteur ST	109	Kit nettoyage 3"5	159
Quickshoot II turbo	102	Disq. nettoy. 3"5	39
Kit nettoyage 5"25	159	Filtre 12"	109

PETITES ANNONCES

Vds Atari 520 STF double face, étendu à un méga octet + moniteur SM124 + Trackball + tapis de souris + 30 disquettes + 35 programmes + 2 livres (GfA Basic et 1st Word Plus) + 10 numéros de ST Mag, le tout 5800 francs à débattre. Accard Yves au 16 1 43 28 90 86.

Vends StarNL10 (20/10/87) sous farantie + chargeur feuille à feuille. Prix: 3000 francs. Tel: 16 1 48 33 18 68.

Vends super sons Synthé sur disk Atari: 1600 sons D50, D550, 250 francs. 5000 sons DX7, DX7 II, 280 francs. Sons DX11, TX81Z, DX 21, 27, 100, 220 francs. Sons MT32, Korg M1, Juno2.
Tel: 16 61 55 17 11.

Vends Atari Mega ST2 + moniteur monochrome SM124. Neuf (sous garantie) + cable Péritel + émulation Macintosh, 9800 francs à Montpellier.
Tel: 67 27 86 37 après 19h.

Vends 520STF anciennes Roms, état correct, 1500 francs avec softs originaux.
Tél: 16 1 64 46 10 56. Thomas.

Vds configuration Mega ST2 avec disque dur SH205, imprimante Star NL10 (sous garantie). Le tout pour 17000 francs à débattre.
Tél: 69 43 37 54 (répondeur).

Vens 1040 STF + moniteur couleur + joystcik (sous garantie) + revues + nombreux softs dont originaux, GfA, jeux... 6000 francs.
Tél: 16 1 34 83 93 13 le soir.

Vends lecteur 3"1/2 sf-df 1600 francs + freeboot + inverseur couleur-monochrome, 260 francs. J-P Delumeau, 18 rue de Liepvre, 67100 Strasbourg.
Tél: 88 84 92 17 après 18h.

Vends 520STF couleur + trackball + livres + logiciels + revues, 4500 francs, **urgent**.
Tél: 47 84 74 79 poste 41412, Frédéric Obellianne.

Vds sélecteur de face (50% d'économie de disk), rien à souder, juste une prise à brancher. Prix: 150 francs à débattre. Lagrevol Ludovic, 140A rue de la Montat, 42100 Saint Etienne. Tel: 77 21 36 38.

Vends 1000 sons Studio pour synthés TX81Z, DX 11, FB01, DX 21, 27, 100. K7 ou Disk Atari 220 francs. Disk 4000 sons DX7, 280 francs. Disk 1500 sons D50, 250 francs.
Tel: 16 61 55 17 11.

Vds Atari 520 STF 512Ko Ram, lecteur disquettes 3"5 intégré 360Ko, cable péritel + moniteur couleur, état neuf. 4000 francs à débattre.
Tel: 16 1 43 25 69 48.

Vends Drive 5"1/4 DF + freeboot + circuit 40/80 pistes spécial PC-Ditto, 1500 francs. Ram 41256 40 francs. Un Mega 200 francs, drive interne Atari, 1000 francs.
Tél: 48 49 86 41, Jacky.

Vends bateau pneumatique un peu usagé, avec algues assorties et lot de plancton. Contactez A. Bombard au journal qui fera suivre.

"Le Club" Atari-Amiga: soudures, prix, PAO, CAO 3D, Midi, banques de sons pour synthés, cours, GfA, contacts, Atelier. 92800 Puteaux à 10 minutes de Paris.
Tél: 47 74 75 23.

Vds Atari 520 ST Simple face avec divers logiciels dont Pro 24 2.0, traitement de texte, Degas Elite, etc... Appeler Mr Mauriac au 46 66 21 93, poste 4138, heures de bureau.

Vds MT32 + clavier de contrôle Cheatah MK5V + Sequencer + deux éditeurs de sons, valeur 8000 francs, vendu 4500.
Luc: 48 46 65 05.

Vds Atari Mega ST4 et écran noir et blanc + logiciel Le Rédacteur et Degas et support de bureau, le tout 10500F, mai 88. Tel 64 58 70 65.

Vends Atari STF sous garantie, 10 logiciels, 3500 francs. Cherche cassettes CBS-Cole- covision. Tel: 16 1 40 48 18 55 ou 16 1 37 35 90 69.

Vends 1040 avril 88, avec moniteur Philips 8832, imprimante Star LC10, quelques programmes, 7000F.
Tel: 83 32 89 82, Nancy.

Vds Moniteur mono SM124 (neuf) ou SM125 (un an), 1000 francs. Vds Le Rédacteur dans son emballage, 300 francs.
Tel: 47 73 94 63.

Vds 1040 ST monochrome + drive 720 Ko + Citizen 120D + câble Péritel + Z-Time + doc + livres et revues + logiciels ST. L'ensemble 7000 francs ou séparé.
Tel: 64 33 77 71 après 19h.

Nouveau cours consacré spécialement à la version 3.00 du Basic GfA pour apprendre à se servir de toutes les nouvelles instructions. Pour recevoir doc gratuite, écrire à Mr Jacquet J-M, 6 rue des Pensées, Bât A, 77400 Lagny (joindre timbre svp).

L'argent n'a pas d'odeur.

Voici quelques extraits d'une lettre que nous avons reçue.

"A quoi ça sert de faire des petites annonces si on ne peut même pas vendre ou échanger des disquettes? Croyez-vous que si on vend notre bécane, on continuera à lire votre revue? Alors svp réfléchissez un peu plus à ce que vous faites et soyez un peu plus indulgents. L'essentiel n'est)il pas que vous gagniez le plus d'argent possible?"

JMP, Toulouse.

1. Nous avons pour principe de ne jamais réfléchir, on perdrait du temps.
2. Effectivement, quand des lecteurs vendent leur ST, nous perdons des lecteurs. Doit-on les fusiller ou les empaler?
3. La loi du 5 Juillet 1985 réglemente le droit à la copie de softs. A fortiori, elle interdit les échanges de softs piratés. Si certains de nos confrères prennent la responsabilité d'enfreindre la loi, c'est leur problème. Nous entendons respecter et la loi, et nos lecteurs.
4. Oui, bien entendu, nous voulons gagner toujours plus de sous. D'ailleurs, si vous voulez nous aider un peu, envoyez-nous dès maintenant tout votre argent, merci d'avance.

ST Magazine (Petites Annonces)
210 rue du Faubourg Saint Martin
75010 Paris

Veuillez mentionner les indicatifs nécessaires pour le téléphone (Paris, province), merci.

TEXTE DE VOTRE ANNONCE

Ci joint un chèque ou CCP de 50 francs
(25 francs pour les abonnés)
à l'ordre de Pressimage.



Drives
3 1/2
5 1/4
Atari ST
Amiga

Une conception en béton



3-5, rue de Solférino 92100 BOULOGNE
☎ (1) 46 21 38 13

EDUCATIF

ORTHO CM

Editeur : Micro-C
Niveau : CE2, CM et 6e
Résolution : basse et haute
Prix : 220 francs

Après avoir cliqué sur ORTHOB—R. PRG pour la couleur, ou sur ORTHOH—R. PRG pour le monochrome, vous voyez un menu principal où il est affiché :
-Travailler une règle
-Révision générale
-Documentation

Travailler une règle

Il y a un choix de 19 règles qui nous apprennent par exemple quand est-ce qu'on met un accent grave sur le mot « a », quand il faut écrire « est » ou « et », etc. Pour chaque règle, il y a une série d'exercices.
Parlons des exercices. Il y a une phrase qu'il faut compléter en tapant les lettres manquantes, ou en cliquant sur les choix proposés s'il y en a. A tout moment, si on a un trou, on peut demander de l'aide à l'ordinateur qui explique comment trouver la solution. A chaque fois que l'on fait une erreur, l'ordinateur nous aide également. Ensuite, il nous met le pourcentage d'exercices réussis du premier coup. Heureusement, il ne compte pas les fois où il nous a donné des renseignements.

Révisions génerales

Quand l'enfant a terminé d'apprendre, il peut tester s'il a bien compris avec la révision générale. En révision générale, on ne peut pas choisir la règle, l'ordinateur se charge de proposer les règles au hasard.

Conclusion

Il y a une seule critique : la touche Return ne fonctionne pas toujours et on doit utiliser la souris. Des fois, quand on a fait une erreur, dans la page « aide », l'ordinateur nous donne la réponse, puis il nous remet la phrase à compléter. C'est un peu bête, il suffit d'un tout petit peu de mémoire pour retaper la réponse juste après. J'ai quand même appris des règles que je n'avais pas encore vues.

Sébastien KATZ
(10 ans et 132 jours)

PREVIEWS

Voici les derniers jeux sortis ainsi que ceux qui ne tarderont pas à arriver d'ici la fin Octobre.



TRUCK de chez Fil propose trois jeux basés sur les camions. Le premier est une course, le second vous permet de tenter un équilibre et le dernier de faire du slalom.



GOLD OF THE REALM est un jeu dans le style de Rogue, mais avec des graphismes beaucoup plus beaux. On attend la version finale dans les jours à venir.



INCANTATION est en cours de test. Il s'agit d'un jeu d'aventure signé Fil. Le jeu, haut en couleurs, propose une aventure dans le style Call Of Cthulhu.

NUMERO 10 est un jeu de football de chez Fil. A première vue, il s'agit du meilleur jeu de foot disponible sur ST, sans être quand même un superbe produit.

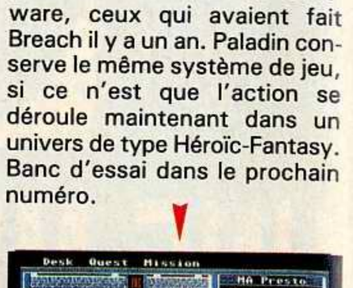


PERSEE ET ANDROMEDE est le dernier jeu de Coktel Vision. C'est un jeu d'aventure basé sur la mythologie.



TWILIGHT'S RANSON est un jeu d'aventure de chez Paragon Software, et il est de type policier. Sortie très prochaine.

PALADIN est le nouveau programme d'Omnitrend Software, ceux qui avaient fait Breach il y a un an. Paladin conserve le même système de jeu, si ce n'est que l'action se déroule maintenant dans un univers de type Héroïc-Fantasy. Banc d'essai dans le prochain numéro.





VETERAN de chez Software Horizon est une pâle copie d'Opération Wolf. Plus lent, sans scrolling, avec des ennemis qui apparaissent soudainement à l'écran, un graphisme moyen, seul le son est de bonne qualité. Vivement le véritable Opération Wolf.



LUXOR est le nouveau jeu signé Paradox, et qui sort chez Software Horizon. Un jeu dans la lignée des jeux Paradox : un futur Glok.



3615
SM1*ST

GALACTIC
conqueror

VERSION ATARI ST

VERSION PS, PC, XT, AT ET COMPATIBLES

VERSION AMIGA

AU COEUR DE LA GALAXIE, LA PLANETE «GALLION» EST MENACEE D'INVASION !!
SEULS LES CONQUERORS POURRONT EVITER LE PIRE ?



28 TER AVENUE DE VERSAILLES — 93220 GAGNY — TÉL. : (1) 43 32 10 92

STATUS

HOT BALL

Le foot, c'est dépassé !
Avec Hotball, repoussez les limites du sport le plus joué au monde.
Son graphisme surprenant et sa maniabilité étonnante font de Hotball l'un des jeux les plus extraordinaires du moment.
Dribbles, poussettes, centres, tirs à ras de terre et en hauteur, têtes, tout est possible !
ATARI ST - AMIGA

Distribution :
16/32, 3-5 rue de Solférino, 92100 Boulogne

STATUS
GAMES FOR EVER